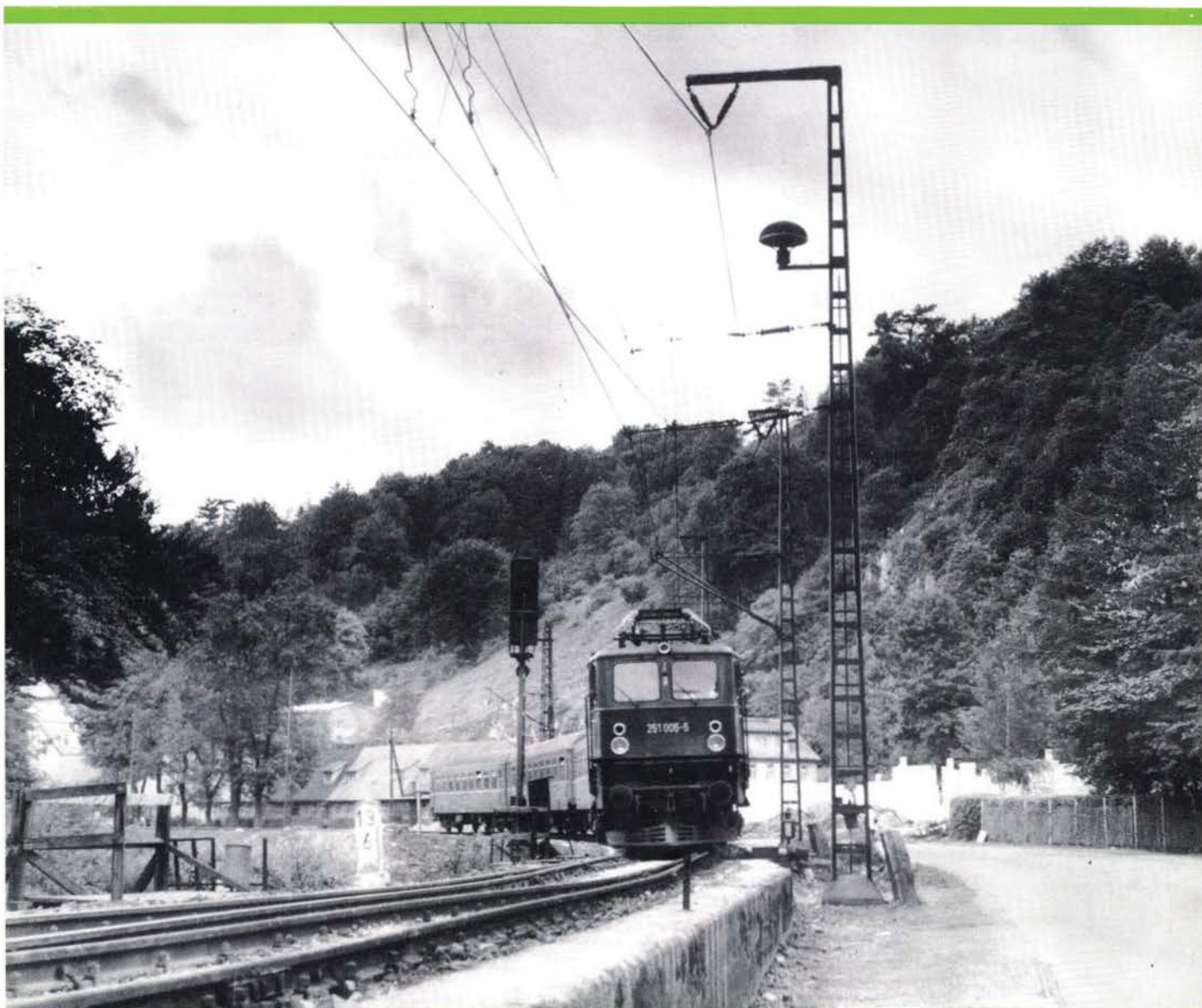
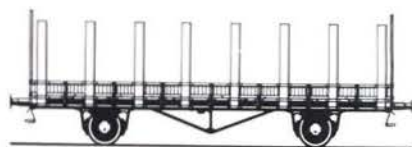


der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 24



SEPTEMBER

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESSEN

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M

32542

9/75

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau
und alle Freunde der Eisenbahn

9 September 1975 · Berlin · 24. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes
der DDR



INHALT

	Seite
Franz Hauschild 100 Jahre Elstertalbahn	257
Streckenbegehung: Signal „Sh 2“ — Wärterhaltungssignal — Wasserkransignal	260
Ihre dritte, aber noch unvollendete H0-Anlage	261
Eine ganze Familie	262
Karlheinz Uhlemann Schmalspurwagen auf der Insel Rügen (Schluß)	264
Günter Fromm Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt	267
Friedrich Spranger Old-Timer in 900 mm-Spur	270
Franz Gottschlich Anwendungsbeispiel für elektronische Bausteine bei der automatischen Zugbeeinflussung (Teil 1)	273
Klaus und Horst Winkelmann Die Beyer-Garratt-Dampflokomotive	276
Wissen Sie schon	278
Maßskizze zum Lokfoto des Monats	278
Lokfoto des Monats: Personenzug-Dampflokomotive der BR 35.1 der DR	279
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	280
Wolfgang Kunert Vierachsiger Nahverkehrstriebwagen M474.0 der ČSD	281
Mitteilungen des DMV	283
Selbst gebaut	3. U. S.

Titelbild

In diesem Monat jährt sich zum 20. Male der Tag, an dem die DR in der DDR den elektrischen Zugbetrieb aufnahm. Aus diesem Anlaß erscheint im Heft 10 ein ausführlicher Beitrag über die Elektrifizierung bei der DR.

Auch die im Inselbetrieb — also abseits vom geschlossen betriebenen elektrischen Netz der DR — mit dem Stromsystem 25 kV 50 Hz eingespeiste „Rübelandbahn“ im Harz gehört zu den Strecken, die in den letzten 20 Jahren unter Fahrleitung kamen. Für diese Gebirgsstrecke wurde vom Kombinat Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke, Hennigsdorf bei Berlin, eigens die BR 251 entwickelt.

Titelvignette

Text siehe Heft 7/75

Rücktitelbild

Etwas mehr über diese H0-Anlage unseres Lesers Wolfgang Albrecht, Oschatz, finden Sie auf der Seite 261 in diesem Heft.

Foto: Wolfgang Albrecht, Oschatz

REDAKTIONSBEIRAT

Günter Barthel, Erfurt
Karlheinz Brust, Dresden
Achim Delang, Berlin
Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa)
Ing. Günter Fromm, Erfurt
Ing. Walter Georgii, Zeuthen
Johannes Hauschild, Leipzig
o. Prof. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Radebeul
Wolf-Dietger Machel, Potsdam
Joachim Schnitzer, Kleinmachnow
Paul Sperling, Eichwalde bei Berlin
Hansotto Voigt, Dresden

REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger
Typografie: Pressegestalterin Gisela Dzykowski
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner“,
108 Berlin, Französische Straße 13/14
Telefon: 2 04 12 76

Sämtliche Post für die Redaktion ist grundsätzlich nur an unsere Anschrift zu richten. Nur Briefe, die die Seite „Mitteilungen des DMV“ betreffen, sind an die Anschrift des Generalsekretariats des DMV zu adressieren.

HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR
Anschrift des Generalsekretariats:
1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

Erscheint im transpress VEB Verlag
für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlages:
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze

Lizenz-Nr. 1151

Druck: Druckerei „Neues Deutschland“, Berlin

Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 3,— M.
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes Buchexport zu entnehmen.

Aleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 23—31,
Telefon: 2 26 27 76, und alle DEWAG-Betriebe und
-Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preis-
liste Nr. 1.

Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter,
der örtliche Buchhandel und der Verlag — sowie
Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundes-
republik sowie Westberlin nehmen die Firma
Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141—167, der
örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR:
Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von
Sojuspechat bzw. Postämter und Postkontore entgegen.
Bulgarien: Raznoiznos, 1 rue Assen, Sofia.
China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking, ČSSR: Orbis,
Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb,
Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza
46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B.
134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146,
Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den
Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpan-
mul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien:
Ndermerija Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Aus-
land: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nen-
nen der BUCHEXPORT, Volkseigener Verlag der DDR,
701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

100 Jahre Elstertalbahn

Zum Jubiläum einer landschaftlich reizvollen Hauptbahnstrecke

Fährt man aus Richtung Erfurt—Weimar oder von Leipzig—Zeitz kommend, ab Gera Hbf weiter nach Greiz—Plauen oder darüber hinaus über Weischlitz nach den bekannten obervogtländischen Volksheilbädern Bad Elster und Bad Brambach, oder gar bis ins weltberühmte ČSSR-Bäderdreieck, dann bietet das malerische mittlere Elstertal zwischen Wünschendorf, Greiz und Plauen dem Reisenden zu jeder Jahreszeit eine Fülle schöner landschaftlicher Eindrücke.

Diese herrliche Gegend erschließt die vor nunmehr 100 Jahren in Betrieb genommene und seitdem als „Elstertalbahn“ bezeichnete zweite Hauptbahnstrecke durch dieses Vogtlandgebiet (Kursbuch-Nr. 540), die zugleich ein wichtiges verkehrsmäßiges Bindeglied zwischen Thüringen und Böhmen darstellt. Als abzweigende Weiterführung der ebenfalls dem Lauf der Weißen Elster folgenden, aber bereits im Jahre 1859 eröffneten Hauptbahn Zeitz—Gera (seit 1873 von Zeitz bis Leipzig, statt zuvor von Weißenfels ausgehend), kann sie gleichsam als deren geografisch natürliche Fortsetzung gelten.

Das Landschaftsbild dieser heute auch im Transitverkehr DDR—ČSSR wichtigen Jubiläumsstrecke ist sehr abwechslungsreich, und zwar besonders einprägsam zwischen den Stationen Wünschendorf-Berga und Greiz: Rechts und links des in vielen Windungen verlaufenden Schienenstrangs ragen dichtbewaldete Bergrücken und sanft geschwungene, von Mischwald bestandene Talhänge auf, sich abwechselnd mit weiten, fruchtbaren Feldern. Diese Naturschönheiten werden jetzt übrigens mehr und mehr durch einen Zweckverband als Naherholungsgebiet erschlossen. Nicht weniger als 8 Tunnel und fast 30 Flußüberbrückungen kennzeichnen die Streckenführung bis Plauen unt. Bf: Dem Lochgut-Tunnel hinter Wünschendorf (54 m) folgen der Rüßdorfer kurz vor der

Station Neumühle (278 m), dann der Bretmühlentunnel (109 m) und in Greiz der unter dem sich im Stadtzentrum steil erhebenden Schloßberg hindurchführende, gegenwärtig in Rekonstruktion befindliche 270 m lange Schloßberg-Tunnel. Nach dem Rothenthaler Tunnel (137 m) vor dem Haltepunkt Greiz-Dölau passiert man den mit 356 m längsten Tunnel der Strecke, den Elsterberger; schließlich noch den Steinicht-Tunnel vor Rentzschmühle mit dem Haltepunkt Barthmühle und den Möschwitzer Tunnel (191 m).

Die in dieser herrlichen Umgebung liegende Textilstadt Greiz mit 39 000 Einwohnern, vielbesuchte „Perle des Vogtlandes“, besitzt neben Plauen den größten und wichtigsten Bahnhof an der Elstertalbahn. Besonders der weitere Streckenteil, zwischen Elsterberg und Plauen, ist durch die prächtige Naturszenerie am „Steinicht“ bei Rentzschmühle mit ihren steilen Felspartien, engen Waldschluchten und abgelösten Steintrümmern in den hier noch wildschäumenden Wassern der Elster ebenso reizvoll wie das sich daran anschließende Stück mit der rechtsseitig prächtigen Aussicht auf das gewaltige Bauwerk der Elstertalbrücke mit den weitgeschwungenen Mauerbögen, die man beim Haltepunkt Barthmühle durchfährt.

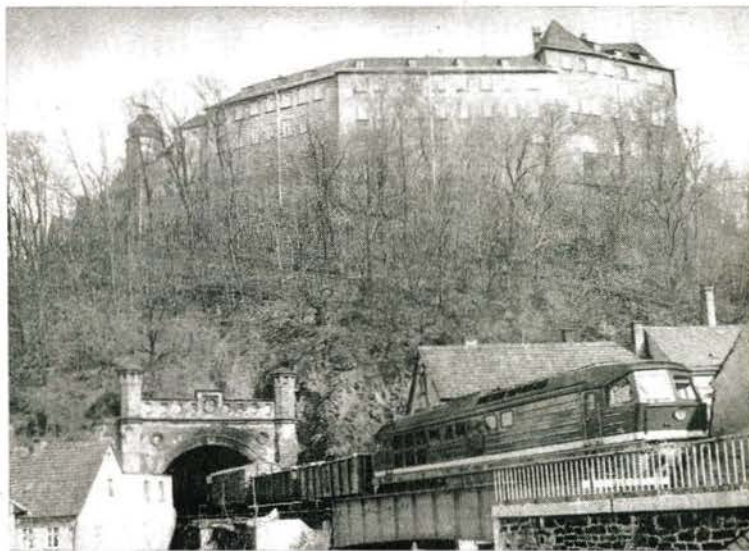
Linker Hand werfen wir dabei zugleich einen Blick in das wildromantische vielbesuchte enge Seitental der Trieb, die hier in die Elster mündet. Das ist ein Touristengebiet mit hochgebirgsartig wirkendem Talstück, der „Sächsischen Schweiz“, und der Ortschaft Jocketa sowie der nahegelegenen Pöhler Talsperre.

Der Bau vollzog sich in 3 Etappen. Die Brücken- und Tunnelbauten wurden bereits 2gleisig angelegt. Die Geschichte des Baus ist umfangreich und ein typisches Beispiel für frühkapitalistisches Profitstreben und

Bild 1 Der ehemalige „Karlex“ auf der Elstertalbahn



Bild 2 Ein von einer BR 132 geförderter Güterzug verläßt den Greizer Schloßberg-Tunnel, um anschließend eine Straßen- und die Elsterbrücke zu passieren





3

kleinstaatliche Denkungsweise. Drei ehemalige Staatsregierungen — und zwar die von Reuß-Greiz, die des Großherzogtums Sachsen-Weimar und die des Königreichs Sachsen — hatten bei der Projektierung und den Baukonzessions-Erteilungen für die ungefähr 62 km lange Strecke längs des Elsterlaufs „ihr Wörtchen mitzureden“. Und die für die Finanzierung des kostspieligen Bahnbaus mit dem Sitz in Greiz von etwa 70 interessierten Kaufleuten, die an einen verbesserten Absatz ihrer Webwaren dachten, gegründete Bahnbau-AG (1868: „Greiz-Weidaer Eisenbahnbauverein“, danach, mehrfach umgebildet, „Vogtländisch-Thüringische Eisenbahnbaugesellschaft“) mußte samt ihrem geldgebenden Berliner Bankkonsortium mehrfach „Pleiten“ und Unterbrechungen bei ihrem Vorhaben hinnehmen. Unzählige Verhandlungen, dreimalige Projektierung der Linienführung im Raum Greiz, vielerlei bautechnische Schwierigkeiten durch Überbrückungen des gewundenen Elsterlaufs, zu durchschneidende Bergrücken, Erschließung enger, felsiger Talschluchten oder Errichtung

umfangreicher Dammanlagen verzögerten mehrfach den seit 1869 beschlossenen Bahnbau. Ging es zuerst darum, eine Bahnverbindung von der 1865 eröffneten 13 km langen Stichbahn Greiz—Neumark (s. „Der Modelleisenbahner“, 2/1966, S.32) an die Gera—Eichlichter (Saalfelder) Bahn unterhalb von Weida (Wolfsgefährt, heute Gera-Röppisch) herzustellen, so wurde die Weiterführung dieser Talstrecke bis Plauen—Weischlitz zum Anschluß an die Linie nach Eger (Cheb) erst später geplant.

Das geschah aus dem Grunde, weil zunächst wegen technischer und kostenmäßiger Probleme auf eine direkte Anschlußherstellung an den heutigen Bf Greiz-Aubachtal mit einer Durchschneidung des Greizer Stadtkerns mittels großer Viadukt- bzw. Tunnelbauwerke verzichtet worden war.

Drei verschiedene Projektierungen durch die von den beteiligten Staatsregierungen bzw. durch die AG damit beauftragten Bahnbauingenieure Staberow und Sorge (Dresden) sowie den Landbaumeister Oberländer (Greiz) ergaben einen Kompromiß und berücksichtigten die vom damaligen Greizer Fürsten geforderte Umgehung seiner Parkanlagen unterhalb des Schloßberges durch eine Untertunnelung. Nach einer weiteren Unterbrechung durch den deutsch-französischen Krieg 1870/71 kam es endlich von 1873 bis 1875 durch die Baufirma Pleßner & Co. in Gera zum Bahnbau in der heutigen Streckenführung, wobei auch von dieser einige kleine Abänderungen vorgenommen wurden. Die Baukosten waren, wie erwähnt, wegen der Schwierigkeiten des Geländes außerordentlich hoch. Bereits im ersten Projekt Staberows von 1869 waren sie pro Meile (7,5 km) auf ungefähr 600 000 Taler geschätzt worden! Da man jedoch seitens der Aktionäre wegen der dann zu erwartenden verstärkten Rentabilität der Bahn deren Fortführung über Weischlitz—Pirk hinaus bis Gutenfürst zum Anschluß an die sächsisch-bayerische Nord-Südmagistrale anstrebte, lehnte Sachsen aus „Konkurrenz“-gründen mehrfach die Baukonzession auf seinem Gebiet ab. Nach langwierigen Verhandlungen der nunmehrigen „Sächsisch-Thüringischen Eisenbahnbaugesellschaft“ erfolgte endlich Mitte November 1873 die Aufnahme der Arbeiten am Greizer Schloßbergtunnel sowie an 2 weiteren (Bretmühlen- und Rothenthaler Tunnel), bei denen mehr als 150 Arbeiter — darunter viele italienische — unter schwersten Bedingungen tätig waren.

Die damals geltenden Vorschriften, wonach Halbmesser unter 300 m nur ausnahmsweise statthaft und Kurvenlän-

Bild 3 Der Bau der 8 Tunnel und nahezu 30 Überbrückungen der Elster stellten große Anforderungen an die Bauarbeiter, zumal ihnen damals nur eine primitive Technik zur Verfügung stand. U.B.z. den Brücken- und Tunnelbau vor der heutigen Station Greiz-Dölau.

Bild 4 Ein Foto aus dem Jahre 1885, eine Gruppe Kgl. Sächsischer Eisenbahner des Bfs Greiz, im Hintergrund eine der ältesten, damals auf dieser Strecke verkehrenden Lokomotiven mit der Achsfolge 1'B. Fotos: Christian Freund, Greiz, H. Fritz, Museum Greiz



gen von weniger als 180 m Radius unzulässig waren, ergaben bei der Vielzahl der Krümmungen zahlreiche — allein zwischen Wünschendorf und Barthmühle mehr als 100 — Beschränkungen der Fahrgeschwindigkeit der Züge auf 70...80 km/h. Dagegen hatte die Talführung der Strecke bei selten günstigen Neigungsverhältnissen der natürlichen Tiefenlage des Elstertals, die eine Neigung von 1:150 nirgendwo überstieg, während der Epoche der Dampf-Traktion viele Vorteile bei der Beförderung großer Massen. Das wirkt sich bis heute in ihrer äußerst starken Nutzung, vor allem durch den über diese Strecke laufenden Güter- und Transitverkehr aus.

Die Eröffnung der Strecke erfolgte in 3 Etappen: am 17. Juli 1875 (Gera) Wolfsgefährt—Wünschendorf—Greiz und am 8. bzw. 20. September 1875 Greiz—Elsterberg—Plauen bzw. Plauen—Weischlitz. Die ersten Fahrpläne wiesen für den Reiseverkehr 5 Personenzugpaare je Richtung auf, 2 davon führten bereits durchlaufende Wagen über Gera bis nach und von Leipzig mit. Die Gesamtstrecke wurde bei weniger Aufenthalt als heute in insgesamt 100 bis 110 Minuten (je nach Aufenthaltsdauer in Greiz) durchfahren. Obwohl sich bereits im ersten Betriebsjahr eine ausgezeichnete Beförderungsfrequenz im Güter- und Personenverkehr ergab — so allein an Sonntagen oft mehr als 6000 Reisende, weshalb 3 bis 4 „Sondertrains“ von Greiz nach Plauen eingesetzt wurden — hatte der Bau in dem schwierigen Gelände so hohe Mehrkosten verursacht, daß eine weitere 2-Mill.-Taler-Anleihe erforderlich gewesen wäre. Das hätte eine Verpfändung der Bahn für die Aktiengesellschaft bedeutet. Deshalb beschloß man ihren Verkauf an Sachsen, der vom 1. April 1876 an wirksam wurde, nachdem zu Beginn desselben Jahres bereits die Strecke Greiz—Neumark von Sachsens Bahnverwaltung übernommen worden war. Eine Verbindung zwischen beiden Strecken herzustellen, blieb eine Forderung. Sie erfolgte dann nach dem Bau eines Tunnels durch den Hainberg im Stadtgebiet nach einem neuen Trakt schließlich im Oktober 1879. Seitdem sind beide Bahnstrecken in Greiz direkt miteinander verbunden, was besonders für den Kohlen- und für den sonstigen Gütertransport von Zwickau über Greiz—Gera ins Thüringische hinein mancherlei Vorteile mit sich brachte. Bis heute verkehren in

starkem Maße durchlaufende Güterzüge auf dieser Strecke.

Die verkehrsmäßige Bedeutung der „Elstertalbahn“ wuchs durch den Ausbau der wichtigsten Bahnhofsanlagen in den kommenden Jahrzehnten ständig, obwohl spät kapitalistische Wirtschaftskrisen den vorgesehenen 2gleisigen Ausbau der Strecke verhinderten. Nachdem 1894 Wolfsgefährt als Anschlußbahnhof durch den Bau einer direkten 2gleisigen Strecke von Wünschendorf bis zum neuerrichteten Sächs. Bahnhof in Gera (später Gera-Süd) aufgegeben worden war, wurden alle Züge direkt bis Gera geleitet. Von 1895 an lag dann auch durchgehender Schnellzugverkehr von den westlichen Gebieten Deutschlands über Mittelthüringen ins Böhmisches Bäderdreieck auf dieser Hauptbahn. 1900 weist die Statistik eine Beförderung von 381 920 Personen und von 172 709 t Güter auf dieser Strecke aus.

Der von Nazi-Deutschland angezettelte 2. Weltkrieg wirkte sich auch auf dieser Bahnlinie in Form vielfacher Brückensprengungen durch die Hitler-Wehrmacht verheerend aus und legte den Eisenbahnbetrieb auf ihr vom April 1945 an still. Als auf einer der ersten Strecken im Vogtland wurde auf ihr zu Ende September 1945 der durchlaufende Zugverkehr wieder aufgenommen und manche Umleitungen über sie geführt.

Nach Wiederinbetriebnahme des Grenzübergangs zur befreundeten CSSR bei Bad Brambach/Vojtanow erreichte die Strecke in den 50er und 60er Jahren im Zuge des Aufbaus eines sozialistischen Eisenbahnwesens mit etwa 60 Zügen täglich ihre stärkste Auslastung (davon 10 Personenzug- und bis zu 3 Eil- bzw. Schnellzugpaare, darunter auch der erste „Karlex“).

Die dadurch in den letzten Jahren dringend notwendig gewordene Zentrale Oberbauerneuerung mit verschiedenen Brücken- und Tunnelrekonstruktionen verursacht gegenwärtig einige Einschränkungen im Reisezugverkehr. Doch nach ihrer Beendigung wird eine Bahnreise auf dieser so reizvollen Jubiläumsstrecke künftig nicht nur ein Erlebnis für den Eisenbahn- und auch für den Naturfreund sein, sondern sich auch angenehmer für alle Reisenden gestalten.

Heute heißt sie „Lore“ und verrichtet auf ihre alten Tage noch treu ihren Dienst als Heizlokomotive im VEB Betonwerk Hennersdorf bei Doberlug-Kirchhain (DDR), die ehemalige 89 1003. Nach Angabe des Bildeinsenders handelt es sich um eine ex pr T 8. Oder kann ein Leser dazu etwas Näheres berichten?

Foto: Gert Schütze, Halle/S.



STRECKEN- BEGEHUNG

Signal „Sh 2“ — Wärterhaltungs- — Wasserkransignal —

Eine besondere Gruppe Signale, nämlich die „Schutzhaltungs-“ (Sh), enthält der 8. Abschnitt des jetzt gültigen Signalbuchs der DR.

Wir wollen uns heute aber nur mit einem einzigen Signal dieser Gruppe, dem „Sh 2“, und auch da wiederum nur mit **einem der beiden möglichen**

Arten, dem Wasserkransignal befassen. Außer diesem versteht man, wie die volle Bezeichnung für das „Sh 2“ (siehe Überschrift) zum Ausdruck bringt, vor allem auch noch das Wärterhaltungs- und das Wasserkransignal, das einer späteren Folge vorbehalten bleibt.

Schutzhaltungs- und Wasserkransignale dienen grundsätzlich dazu, ein Gleis abzuriegeln, oder aber sie gebieten ein sofortiges Anhalten zum Abwenden einer Gefahr. Analog dem Signalrot für den Haltebegriff bei anderen Signalen, wie Hauptform- oder -lichtsignal, ist auch beim Signal „Sh 2 — Wasserkransignal“ die Farbe Rot für den Halt bei drohender Gefahr gewählt worden. Eine Besonderheit bei diesem Signal ist die, daß es **nur als Nachtzeichen** angewandt wird, was auch durchaus verständlich ist, kennt man die Bedeutung bzw. Anwendung dieses Signals.

Jeder Leser weiß — und er hat das ganz bestimmt auch schon beim Vorbild selbst gesehen — daß der Ausleger eines Wasserkrans zum Wassernehmen einer Dampflokomotive aus seiner Grundstellung — parallel zum Gleis — gebracht und in Querstellung versetzt werden muß. Am Tage bzw. bei guten Sichtverhältnissen ist der in das Gleis und damit in das Lichttraumprofil hineinragende

Ausleger in Betriebsstellung vom Lokpersonal gut auszumachen, was natürlich bei Dunkelheit bzw. unsichtigem Wetter nicht der Fall ist. Aus diesem Grunde muß das unter Umständen eine Betriebsgefahr verursachende Hindernis — der querstehende Ausleger eines Wasserkrans — dem Lokpersonal signalmäßig angezeigt werden.

Das geschieht auf ganz einfache Weise. Auf dem Ausleger befindet sich oben eine zumeist elektrisch beleuchtete Signallaterne viereckiger Bauart. Je zwei sich gegenüberliegende Signalscheiben dieser Laterne tragen die gleiche Farbe. Befindet sich der Ausleger in seiner — übrigens verriegelten — Grundstellung parallel zum Gleis, so sind 2 weiße Signalscheiben sichtbar. Diese künden an, daß keine Gefahr besteht. Wird der Wasserkrans aber benutzt, so daß sein Ausleger ins Gleis ragt, oder aber wurde es unterlassen, denselben nach Benutzung wieder in die Parallelstellung zum Gleis zu bringen, so sind die beiden anderen, signalrot abgeblendeten Scheiben der Laterne von beiden Fahrtrichtungen aus über dem Gleis erkennbar, die ein sofortiges Halt gebieten.

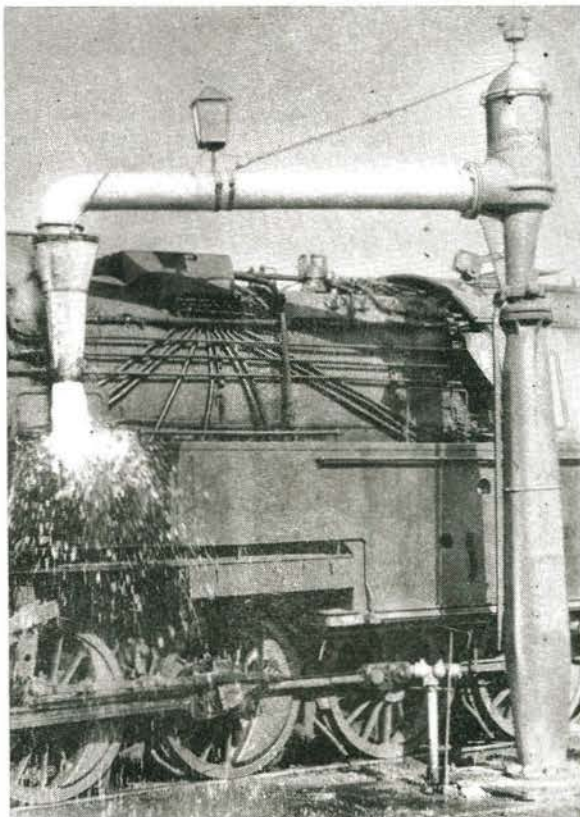
H. K.

Bild 1 Befindet sich der Wasserkran in Grundstellung parallel zum Gleis, so ist nach beiden Seiten weißes Licht erkennbar

Fotos: Karlheinz Brust, Dresden



Bild 2 Wird hingegen der Wasserkran benutzt und sein Ausleger ragt ins Gleis, so ist nach beiden Richtungen zum Anzeigen der Gefahr ein rotes Licht des „Sh 2“ sichtbar



...möchten der 46jährige Angestellte beim VEB Kraftverkehr Oschatz, unser Leser Wolfgang Albrecht, und sein 18jähriger Sohn in Teilstücken vorstellen.

Seit dem Sommer 1973 bauen Vater und Sohn an dieser Anlage. Durch den Ausbau eines Bodenraums von $4\text{m} \times 6\text{m}$ waren sie in der Lage, die Strecke nach dem Motto „Immer an der Wand entlang“ zu verlegen. Dadurch konnten sie einzelne Plattenteile, die für ein Bahnbetriebswerk und für einen Güterbahnhof erforderlich wurden, gut an die Gleisanlage anschließen.

Die Hauptstrecke verläuft 2gleisig, von ihr zweigt die Einfahrt in einen 8gleisigen Kopfbahnhof ab. Die Bahnsteiglänge dieses Bahnhofs besitzt immerhin die ansehnliche Länge von 2,40 m.

Ferner ist an die Hauptbahn eine Nebenbahn angebunden, die als Gebirgsbahn einen kleineren Bahnhof erreicht.

Insgesamt benötigten die Modellbahnfreunde Albrecht für ihre HO-Anlage 83 Weichen, die zum größten Teil elektromechanisch betrieben werden.

Es ist von ihnen geplant, später die Nebenbahn mit elektrischer Fahrleitung auszustatten. Grundsätzlich haben sie nur Lichtsignale mit Zugbeeinflussung verwendet. 5 Fahrtrafos versorgen die einzelnen Fahrstrombereiche, so daß ein Mehrzugbetrieb möglich ist. Für Beleuchtungs- und ähnliche Zwecke sind außerdem weitere 4 Trafos vorhanden.

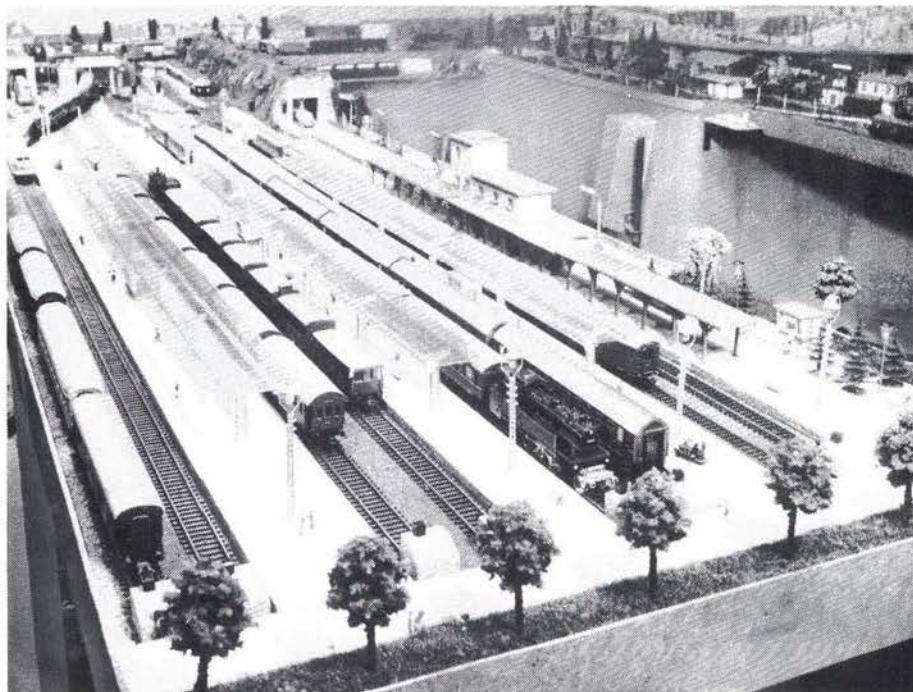


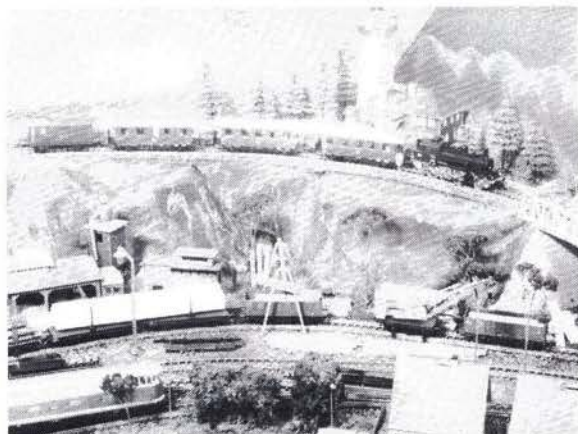
Bild 1 Blick auf den 8gleisigen Kopfbahnhof. Die 3 linken Bahnsteige sind vom Hausbahnsteig aus über den Querbahnsteig zu erreichen. Das Empfangsgebäude liegt in Längsrichtung der Bahnsteige, eine für Kopfbahnhöfe seltene Anordnung. Außerdem ist es wohl doch für einen Bahnhof solchen Ausmaßes etwas zu klein geraten.

Bild 2 Die Nebenbahn hat gerade noch unter der Dachschräge Platz gefunden. Unten vorn im Bild erkennt man die Hauptstrecke und einen Gleisanschluß zu einem Sägewerk.

Bild 3 Nicht allzu groß, aber doch recht geschickt, wurde das Bw, oder besser gesagt, die Lokeinsatzstelle, auf relativ kleinem Raum untergebracht.

Fotos: Wolfgang Albrecht, Oschatz

2



3

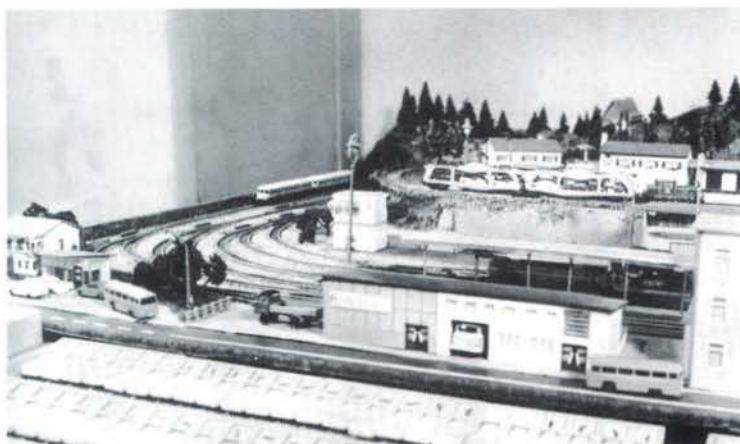




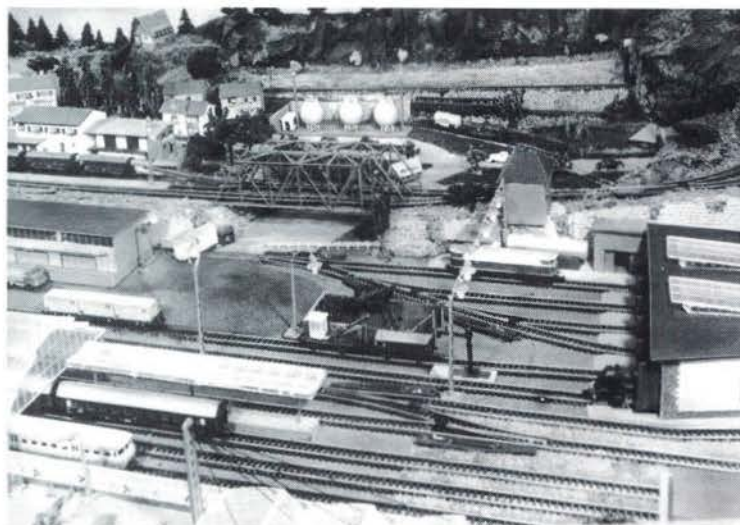
1

Eine ganze Familie...

2



3



...ist am Aufbau dieser Heimanlage in der Nenngröße N beteiligt. Herr L. Kircheis aus Aue schreibt uns dazu folgendes: „Eigentlich haben alle Familienmitglieder ihren Anteil am Entstehen. Die Tochter, der jüngere Sohn und die Mutter betätigten sich vor allem als Landschaftsgestalter und zeichnen für die Trasse verantwortlich. Der ‚große‘ Sohn fungierte als Fachmann für den gesamten elektrischen Teil, während ich als Vater die Gesamtkonzeption zu vertreten hatte...“

Im Jahre 1966 begann die Familie K. mit einer kleinen Versuchsanlage, die mehrere Umbauten über sich ergehen lassen mußte. Dabei sammelte man Erfahrungen, und man verglich im Familienkollektiv Gleispläne, die in unserer Fachzeitschrift veröffentlicht waren, mit den eigenen Plänen. Insgesamt wurden ungefähr 35 m Gleis verlegt und 36 Weichen eingebaut. 3 Fahrtrafos speisen die einzelnen Fahrstrombereiche ein.

Über eine optische Rückmeldung ist auf dem Bedienungspult jederzeit ersichtlich, auf welchem der 6 Abstellgleise des Schattenbahnhofs sich momentan ein Zug befindet.

Bild 1 Blick in Längsrichtung über die N-Anlage. Deutlich erkennbar ist der Umbau der Bahnsteig-halle.

Bild 2 Die linke Anlagenseite, vorn links die selbst gebaute Tankstelle

Bild 3 Und das ist das Gegenstück, die rechte Anlagenseite. Das Tanklager (Eigenbau) wird gerade bedient.



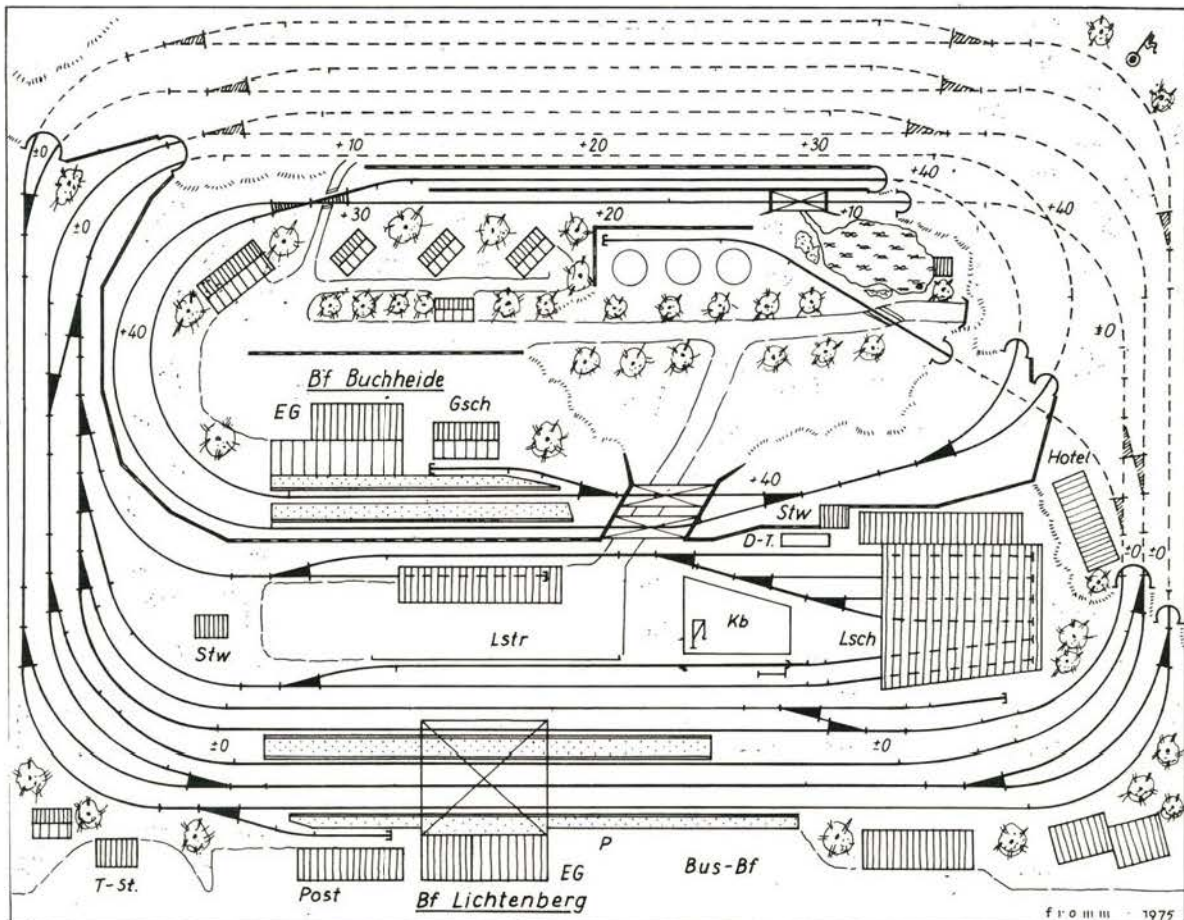
Bild 4 Auch dem Umbau von N-Straßenfahrzeugen widmet sich die Familie K. Aus dem leider nicht mehr erhältlichen Saviem-Bus entstand ein Feuerwehr-Auto (vorn rechts). Interessant ist auch der Aufbau des Bus-Bahnhofs in moderner Bauweise.

Fotos: Gerhard Müller, Schlema

Der Bf „Lichtenberg“ ist als Durchgangsbahnhof für zwei 1gleisige Strecken angelegt. Von der einen zweigt dann noch eine Nebenbahn zum Bf „Buchheide“ (+40mm) ab. Interessant ist dabei, daß auch dieser Nebenbahn-Bahnhof keinen Endbahnhof darstellt. Zahlreiche Nebengleise, wie 5 Gütergleise, ein Lokschuppen mit 6 Ständen, ein Anschlußgleis zu einer Tankanlage

usw. gewährleisten einen abwechslungsreichen Rangierbetrieb.

Die zahlreichen, großenteils im Eigenbau gefertigten Gebäude und Eisenbahnhochbauten können durch 64 Kleinstglühlampen beleuchtet werden. Noch nicht errichtet sind die Sicherungsanlagen. Doch welche Modellbahnanlage wird jemals endgültig fertig?!



Schmalspurwagen auf der Insel Rügen (Schluß)

4. Güterwagen

Auch hier waren anfänglich nur 2achsige gedeckte und offene Güterwagen, gefertigt in Görlitz und Grünberg (heute Zielona Gora), mit einem Ladegewicht von 7,5 t

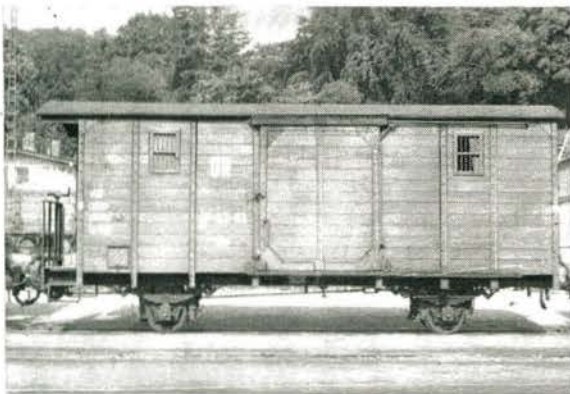
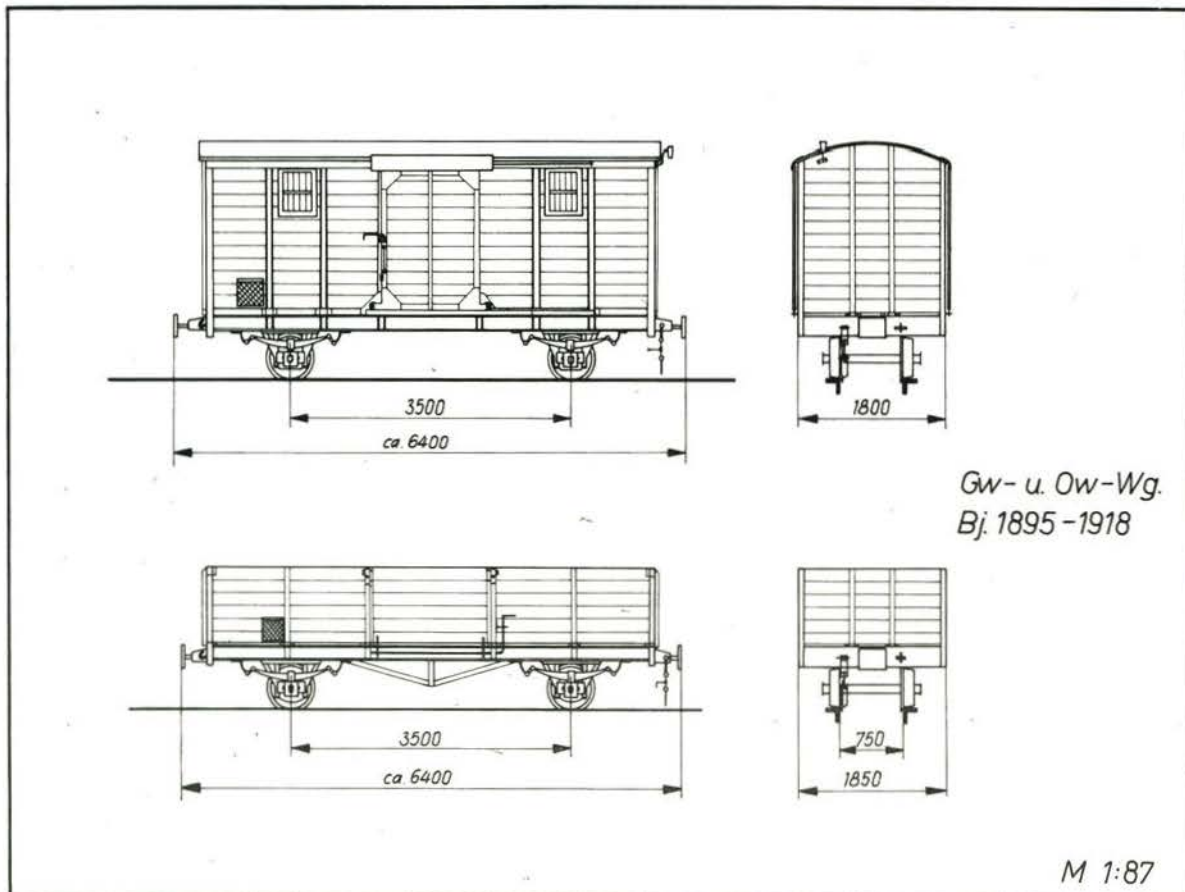


Bild 17 Gedeckter Güterwagen Gw 97-42-63 mit 3,8 m Achsstand

vorhanden. Die von 1895 bis 1918 gelieferten Wagen hatten einen Achsstand von 3,5 m und eine lichte Kastenlänge von 5,45 m (Bilder 18 bis 20). Die Bremsausrüstung war unterschiedlich (Gewichtsbremse, Spindelbremse, ohne Bremse), so daß noch heute Wagen mit und ohne Bühne existieren. Manche Gw-Wagen hatten sogar beiderseits Bühnen (Bild 19).

Von 1914 bis 1925 lieferte dann die Firma Beuchelt Gw-Wagen mit vergrößerter Ladefläche und mit einem Achsstand von 3,8 m (Bild 17), deren Ladegewicht ebenfalls 7,5 t betrug. Das Bild 22 zeigt einen der insgesamt vier 4achsigen offenen Wagen mit einem Drehzapfenabstand von 6,95 m und mit 15 t Ladegewicht. 2 Wagen waren mit Spindelbremse ausgerüstet, die beiden anderen hatten keine Bremsausrüstung. Gebaut wurden diese Wagen in Görlitz. Neben einigen Spezialfahrzeugen (z. B. Schneepflüge und Sprengwagen zur Unkrautbekämpfung) besaßen die Rü. K. B. auch einige H-Wagen in ihrem Güterwagenpark. Der Wagen Nr. 97-49-03 (Bild 22 unten) war der ehemalige PwiPost, 1895 von Görlitz geliefert. Mit ihm wurde früher die Post auf der Nordstrecke befördert, manchmal bis zum Leuchtturm auf der Halbinsel „Der Bug“, einem nur wenige Jahre betriebenen Streckenabschnitt.

Bild 18 Gw- und Ow-Wg., Bj. 1895–1918



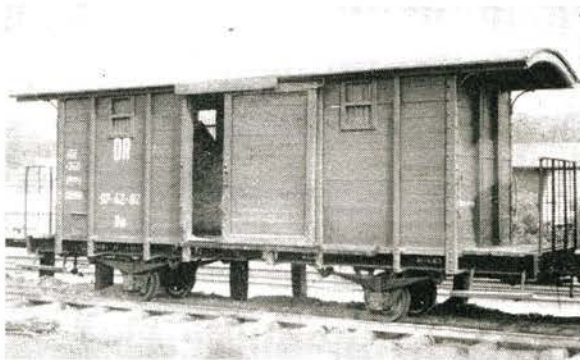


Bild 19 Gedeckter Güterwagen Gw 97-42-82 mit 3,5 m Achsstand und beidseitig. Bühne

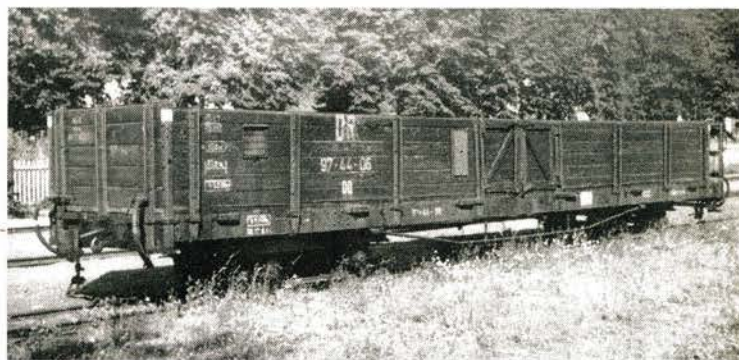
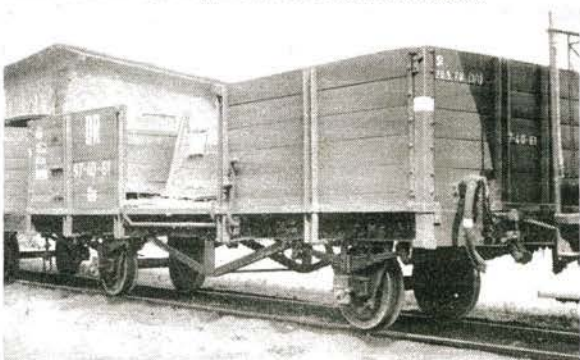


Bild 21 4achsiger offener Güterwagen OO 97-44-06

Bild 20 Offener Güterwagen Ow 97-40-61 mit 3,5 m Achsstand



5. Fremdfahrzeuge

Vor allem nach der Übernahme der Rügenschon Schmalspurbahnen durch die DR gelangten zahlreiche Fahrzeuge von anderen Schmalspurbahnen auf die Insel. In erster Linie wurde damit der dortige Mangel an Reisezugwagen behoben. Teilweise handelt es sich um Wagen, die nach Streckenstillegungen frei wurden. So treffen wir noch heute zahlreich die bekannten 4achsigen sächsischen Reisezugwagen an (Maßbilder und Fotos siehe „Der Modelleisenbahner“, Heft 8/1972), zum Teil sogar mit ihrer ursprünglichen Bretterverkleidung. Auch 4achsige sächsische Dienstwagen und ältere sächsische 4achsige Reisezugwagen mit Oberlichtaufbau und ge-

Bild 22 oben: Gerätewagen in Putbus; unten: alter Postwagen in Bergen

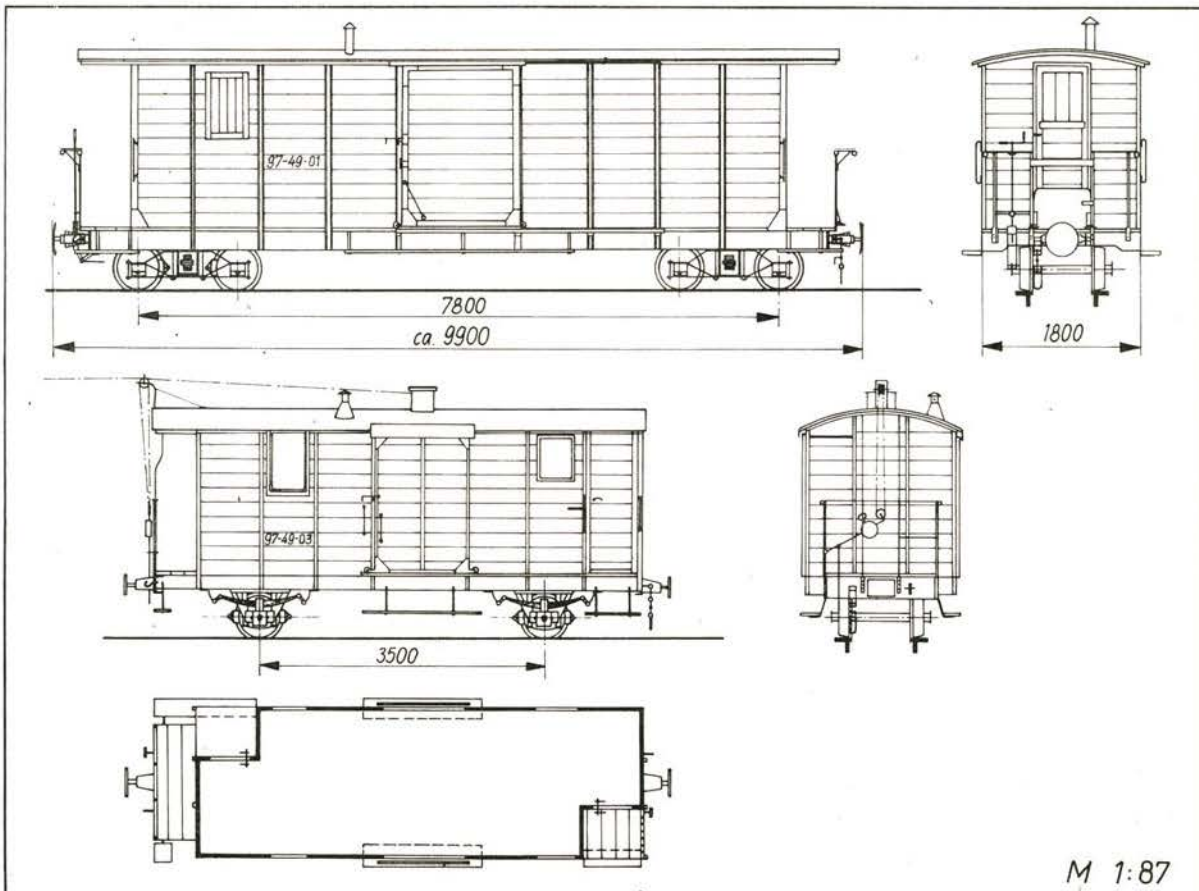
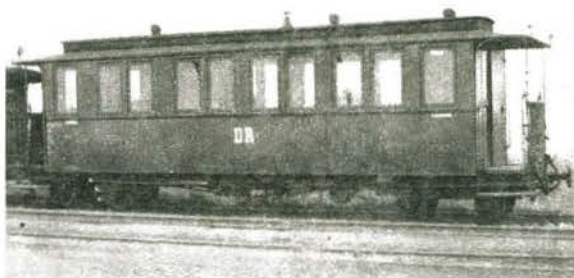




Bild 23 Gerätewagen 97-49-01

Bild 24 4achsiger Reisezugwagen sächsischer Bauart mit Oberlichtaufbau und gekoppelten Fenstern



Zeichnungen: Verfasser

Fotos: Verfasser (3),

Klaus Kieper, Ahrensfelde (3)

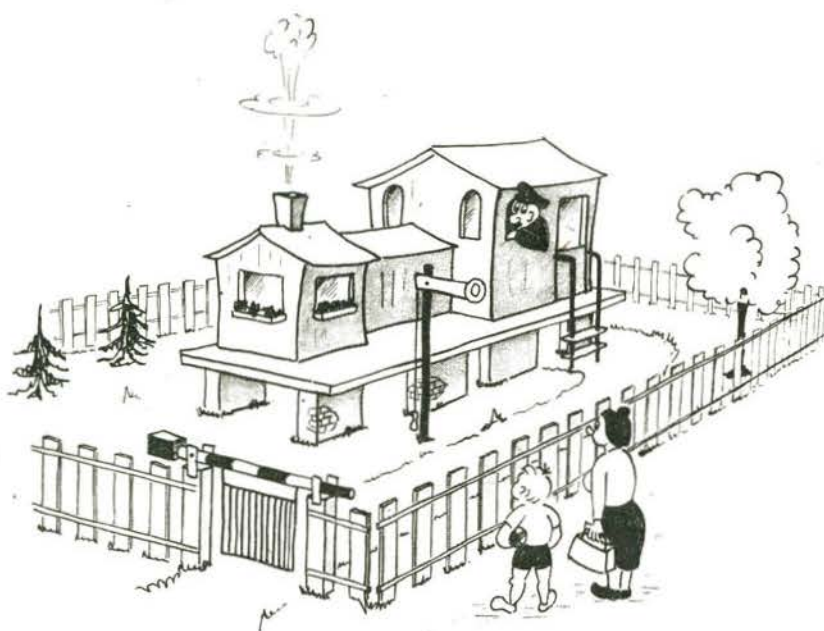
koppelten Fenstern (Bild 24) kamen nach Rügen. Ein Exemplar dieser Gattung, der KB4 970-202, war noch 1973 im Einsatz (Maßbild siehe „Der Modelleisenbahner“, Heft 11/1968). Weitere 2- und 4achsige Reisezugwagen kamen von den ehemaligen Kleinbahnen des Kreises Jerichow I (KJI). Die beiden 4achsigen Wagen (KB4 970-812 und -824) rollten nur noch in dem Defa-Film „Heißer Sommer“, kamen aber sonst auf Rügen nicht mehr zum Betriebseinsatz. Über die vier 2achsigen Wagen ist nichts bekannt.

Auch Güterwagen der sächsischen Schmalspurbahnen und der KJI gelangten nach Rügen. Besonders erwähnenswert sind hiervon fünf 3achsige offene Wagen (97-63-01 bis -05). Von dieser Bauart war eine Serie von 10 Wagen mit einer Spurweite von 760 mm für den Einsatz in Österreich bestimmt, die jedoch nicht mehr nach dort ausgeliefert wurde und 1944 zur KJI gelangte. Abnehmbare Wände und einsetzbare Drehschemel verschafften

diesen Wagen die ungewöhnliche Gattungsbezeichnung OH 3.

Abschließend soll noch ein 4achsiger GGw der ehemaligen Kleinbahn Rathenow—Senzke—Nauen (R.S.N.) vorgestellt werden, der die Betriebs-Nr. 97-76-05 trug und als Gepäckwagen benutzt wurde. Nach Stilllegung der Reststrecke der R.S.N. im Jahre 1961 kam er von dort gemeinsam mit einigen sächsischen Wagen nach Rügen. Hier ist er noch heute unter der neuen Nr. 97-49-01 als Gerätewagen in Putbus stationiert (Bild 22 oben, Bild 23). Hersteller und Baujahr sind leider nicht mehr feststellbar.

Vielleicht wird nun mancher Modelleisenbahner ange-regt, wieder einmal Material und Werkzeug zur Hand zu nehmen und einige der hübschen Wagen nachzubauen. Maßbilder, die alle im Maßstab 1 : 87 gehalten sind, stehen reichlich zur Auswahl, und was die Zeichnungen an Details nicht zeigen, kann den Fotos entnommen werden.



„Das also ist Opa's Laube?“

„Ja, mein Junge, er war doch früher einmal Lokführer.“

Idee und Zeichnung:
Oberländer, Berlin

Bahnhof Ingersleben — vergessen und wiederentdeckt

Ein Wort zuvor

Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn, die mit offenen Augen durch unsere schöne Heimat fahren, werden ständig Neues entdecken. Aber nicht nur das, sondern auch fast Vergessenes. Lohnt es sich eigentlich, solchen Dingen nachzugehen? Ich behaupte „Ja“, und ich will versuchen, es an einem Urlaubserlebnis des vergangenen Jahres deutlich zu machen.

Meine Ferienreise führte mich in einen Teil des Thüringer Landes, der mir noch verhältnismäßig unbekannt war. Aber Hand aufs Herz, lieber Leser, können Sie von sich selbst behaupten, die nähere Heimat gründlich zu kennen? Wohl kaum. So ging es auch mir. Ich wußte nur so viel, daß in einiger Entfernung vom Urlaubsort früher einmal eine Kleinbahn verkehrte, die schon vor etwa 20 Jahren, wie auch andere inzwischen, stillgelegt und abgebaut wurde. Was würde man heute also noch von ihr entdecken können?

Auf einem Spaziergang stieß ich eines Tages auf einen unkrautüberwucherten alten Bahndamm. Er führte, baum- und strauchbewachsen und kaum noch erkennbar, durch eine Waldschneise und mündete in ein weites Tal, durch das ein Flößchen, die Sprotta, ostwärts ihren Weg suchte. Sprotten gab es in diesem Gewässer natürlich nicht, wohl aber prächtige Forellen, die zwischen Felsbrocken im sonnigen Wasser standen. Jetzt war die Neugier endgültig in mir geweckt und der Entschluß gefaßt, auf Entdeckungsreise zu gehen. An einem schönen Sommertag fuhr ich mit dem Bus nach Ingersleben, einem schmucken Ort, dem einige Gewerbebetriebe den Charakter einer Kleinstadt verliehen. Hier war einmal der Endbahnhof der nur knapp 6 km langen Kleinbahn gewesen. Nach Befragen einiger älterer Bewohner waren das Gelände des früheren Bahnhofs schnell gefunden und die Mühen des Suchens in der prallen Sonne bei einem kühlen Trunk in der gegenüberliegenden Gastwirtschaft „Zur Eisenbahn“ bald vergessen. Der freundliche Wirt, dem ich mein Anliegen vortrug, war ebenso gesprächig, wie einige ältere Stammgäste, von denen einer viele Jahre lang als Bahnhofsarbeiter bei der Kleinbahn beschäftigt gewesen war. Als man mich dann noch zum kleinen Heimatmu-

seum wies, das ein betagter Lehrer betreute, fanden sich noch manche Zeugen aus der „Eisenbahnzeit“. Am Abend fuhr ich mit dem letzten Bus zum Urlaubsort zurück, den Kopf voller neuer Eindrücke und die Tasche gefüllt mit Notizen und Skizzen. Daraus entstand an einigen langen Winterabenden folgender Bericht über die Geschichte der Bahn und den wiederentdeckten Bahnhof Ingersleben.

Die Entwicklungsgeschichte der AIE

Vor etwa 100 Jahren, als in der damaligen Gründerzeit überall Eisenbahnen wie Pilze aus dem Boden schossen, strebten auch die Bewohner von Ingersleben einen Eisenbahnananschluß zur benachbarten Kreisstadt Arnshausen an. Dort entwickelten sich auch Industriebetriebe, und viele Bewohner, die dort Arbeit suchten, mußten die Strecke von 6 km auf Schusters Rappen zurücklegen. Das bedeutete für sie täglich 14 bis 16 Stunden unterwegs zu sein. Man gründete also ein Eisenbahnkomitee, das den Bahnbau stark propagierte und zunächst den Bau einer Pferdebahn empfahl. Verhandlungen mit Regierung und Bauunternehmern führten aber zu keinem Ergebnis. So beauftragte man schließlich den Bauunternehmer Bachmann, Pläne auszuarbeiten. Dessen Vorschlag, eine normalspurige Kleinbahn zu bauen, wurde angenommen und ein Konsortium, die Arnshausen-Ingerslebener Eisenbahngesellschaft (AIE), gegründet. Ihr wurde von der damaligen Regierung Sommershausen-Schwarzberg am 24. Oktober 1885 die Konzession zum Bau und Betrieb der geplanten Kleinbahn erteilt.

Der Bau wurde sofort aufgenommen und, da keine Geländeschwierigkeiten im Wege standen, die 5,92 km lange Strecke Arnshausen—Rudolfshausen—Ingersleben schon am 13. Dezember 1885 in Betrieb genommen. An der feierlichen Eröffnung nahm die Bevölkerung großen Anteil, hatten sie doch nun „ihre“ Eisenbahn! Im Laufe der Jahrzehnte entstanden zwischen A. und I. ausgedehnte Industrieanlagen, so daß schließlich 14 Anschlußgleise hinzukamen. Die Wirtschaftlichkeit der Bahn wurde daher in kapitalistischen Krisenzeiten stark beeinflusst, was sich an den jährlichen Beförderungszah-

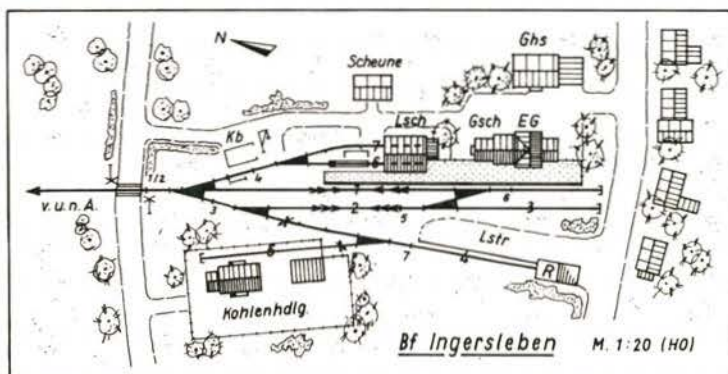
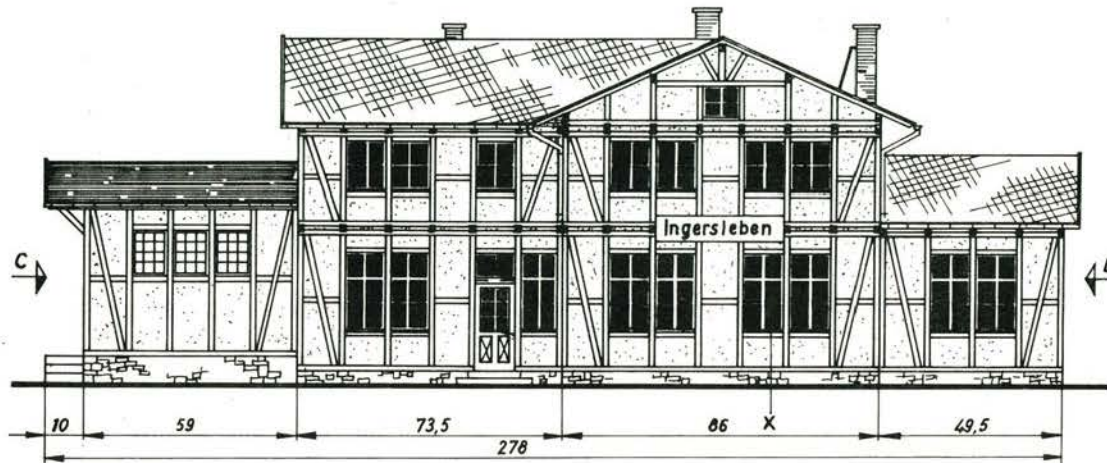
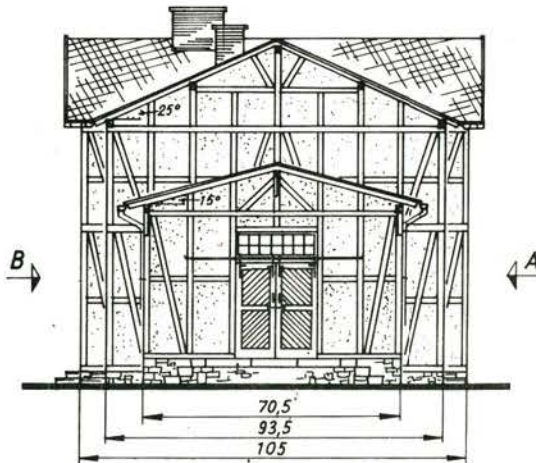


Bild 1

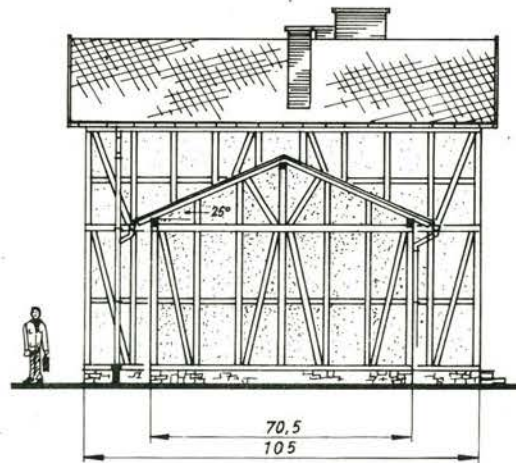


Ansicht A

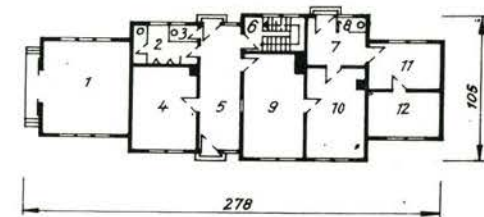
Ansicht B spiegelgleich, nur bei X statt Fenster Tür einbauen.



Ansicht C



Ansicht D



- | | |
|-----------------|---------------|
| 1 Güterschuppen | 7 Vorraum |
| 2 WC - M | 8 WC |
| 3 WC - F | 9 Fka / Gepa |
| 4 Warteraum | 10 Büro Vst |
| 5 Durchgang | 11 Verwaltung |
| 6 Treppenhaus | 12 der A/E |

Erdgeschoß M. 1:5

1975	Dat.	Name	Günter Fromm	Memgr.
gez.	15. 2.	Frauk	50 Erfurt	HO
gepr.	17. 2.	Frauk	Hans-Grundig-Str. 10	
M.	Empfangsgebäude			Zchngs.-Nr.:
1:2	Bf Ingersleben			75 0401 - 1
(1:5)				

len deutlich zeigte, die zwischen 41700 bis 150000 Personen und 44800 t und 13600 t Güter schwankten.

Die Betriebsmittel bestanden bei Eröffnung aus
 2 Stück B-Tenderlokomotiven
 1 Stück BC-Personenwagen, 2achsiger
 1 Stück C-Gepäck-Postwagen, 2achsiger
 4 Stück G-Wagen, 2achsiger
 4 Stück O-Wagen, 2achsiger

Im Jahre 1935 war der Fahrzeugpark auf Grund erhöhten Verkehrsaufkommens wie folgt erweitert bzw. verändert worden:

2 Stück C-Tenderlokomotiven (ähnlich ex pr T 3),
 6 Stück Reisezugwagen (einschl. 2 Gepäck-Post-Wagen),
 16 Stück Güterwagen, davon 12 Stück im DRG-Park

Wegen der relativ kurzen Entfernung wurden zu allen Zeiten getrennte Reise- und Güterzüge gefahren. Am 1. April 1949 wurde die Bahn von der DR übernommen. Den Reiseverkehr stellte man schon 1962 ein, und die kurze Strecke wurde schneller und komfortabler durch Omnibusse bedient. Etwa 3 Jahre später wurde auch beim Güterverkehr ein Verkehrsträgerwechsel vorgenommen. Die Gleise, durchweg leichter und abgängiger Oberbau, wurden abgebaut. Heute erinnern nur noch Gebäude und Reste von Bahndämmen an diese Bahn, die trotz ihrer Bescheidenheit auf die wirtschaftliche Entwicklung eines kleinen, lokalen Wirtschaftsraums eine positive Einflusnahme ausübte.

Kehren wir nach diesem Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte zum Bahnhof Ingersleben zurück. Das frühere Bahnhofsgelände wird heute von der LPG des Ortes als Maschinenstützpunkt genutzt. Die Gebäude des Bahnhofs existieren noch und wurden nur wenig verändert. Westlich der früheren Gleisanlagen wurde eine moderne Maschinenhalle mit Garagen errichtet. Das gesamte Gelände des Bahnhofs ist befestigt, und besonders die Gleisanlagen sind kaum noch erkennbar. Trotzdem konnte aus vielen, oft mühsam zusammengetragenen Mosaiksteinchen das Bild des früheren Bahnhofs Ingersleben entwickelt und gezeichnet werden.

Der Bahnhof Ingersleben um 1930 Der Gleisplan

Die Gleisanlagen wurden anhand aufgefunderter Unterlagen und nach der Örtlichkeit rekonstruiert. Im Bild 1 ist der Bahnhofsgleisplan im M 1:20 für die Nenngröße H0 dargestellt.

Der Bahnhof verfügte über 7 Gleise. Das Gleis 1 war das Hauptgleis und am schmalen Hausbahnsteig gelegen. Das Gleis 2 diente als Verkehrsgleis. Seine Verlängerung, das Gleis 3, war das Abstellgleis für Reisezugwagen. Über die Einfahrweiche des Bahnhofs, einer 2seitigen Doppelweiche, waren die Lokschuppengleise 6 und 7 angeschlossen, ebenso auch das Ladegleis 4, das an der einseitigen Landstraße lag und an einer Kopframpe endete. Von ihm zweigte noch ein Anschlußgleis zu einer Kohlen- und Düngemittelhandlung ab, im Gleisplan als Gleis 5 bezeichnet.

Dem Gleisplan wurde Gleismaterial des Systems „Pilz“ zugrunde gelegt.

Das Empfangsgebäude

Die sparsame Bahngesellschaft ließ alle Gebäude des Bahnhofs in der damals vorherrschenden billigen Fachwerkbauweise errichten, so auch das Empfangsgebäude. Sein Mittelteil ist ein zweigeschossiger Baukörper. Im Erdgeschoß befanden sich Dienst- und Warteräume, Toilettenanlagen und das Treppenhaus zum Obergeschoß. Dieses wurde in gleicher Raumaufteilung von einer großen Wohnung für den Bahnhofsvorsteher eingenommen. In einem eingeschossigen Anbau an der

Südseite befanden sich 2 Verwaltungsräume der Bahngesellschaft. An der Nordseite war der kleine Güterschuppen angebaut. Er besaß keinen direkten Gleisanschluß, sondern nur ein Tor mit Rampe an der Stirnseite, durch das die Güter aufgeliefert wurden. Zum Versand wurden sie dann auf einem Handwagen zu dem im Gleis 1 bereitstehenden Waggon gefahren!

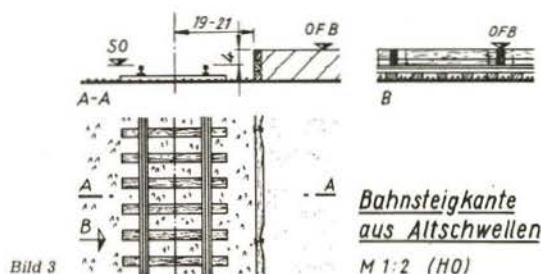
Das Sockelmauerwerk des Gebäudes und die Rampe bestehen aus Bruchsteinen. Das Fachwerk ist mit Ziegelsteinen ausgemauert und glatt verputzt. Die Dächer wurden mit Schiefer eingedeckt. Nur das Güterschuppendach ist mit einer Pappeindeckung versehen. Früher waren die Fassade der Gleisseite noch durch Reklametafeln „verziert“ und ein Briefkasten, eine Uhr und eine Wasserzapfstelle mit gußeisernem halbrunden Ausguß angebracht. Bunte Blumenkästen unterstrichen ferner das freundliche Aussehen.

Noch ein Wort zur Farbgebung: Fachwerk: dunkelbraun, Putzflächen: hellgelb, Fenster: weiß, Türen, Tore, Dachrinnen, Fallrohre, Windbretter und Dachuntersichten: hellgrün, Dachflächen: schieferblau bzw. schwarz, Sockelmauerwerk: graugelber Kalkstein.

Das ansprechende Gebäude zeigt das Bild 2 im M 1:2 für die Nenngröße H0.

Der Bahnsteig

Die Bahnsteigkante wurde in einfachster Form aus Stützen aus Altschienen mit eingeschobenen hölzernen Altschwellen hergestellt. Sie entsprach damit den bescheidenen Ansprüchen. Der „Zahn der Zeit“ hat aber schon arg an ihr genagt, und sie steht nicht mehr so gerade in einer Flucht, wie in ihren „besten Jahren“ (Bild 3).



Die Bahnsteigfläche ist mit einer Kiesschüttung versehen. Der Zaun, der den Bahnsteig ortsseitig abschloß, war aus Hobellatten gefertigt und hellgrün angestrichen.

Fortsetzung folgt
 Zeichnungen: Verfasser

Old-Timer in 900-mm-Spur

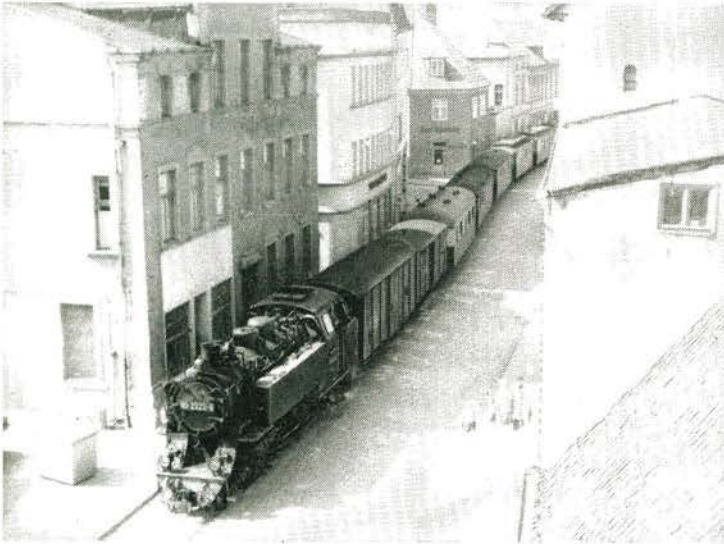


Bild 1 Reisezug in den engen Straßen der Stadt Bad Doberan. Hinter der Lok befinden sich ein Gepäckwagen, ein Gepäckbeiwagen und 13 Personenwagen, von denen im Bild nur 5 zu sehen sind.

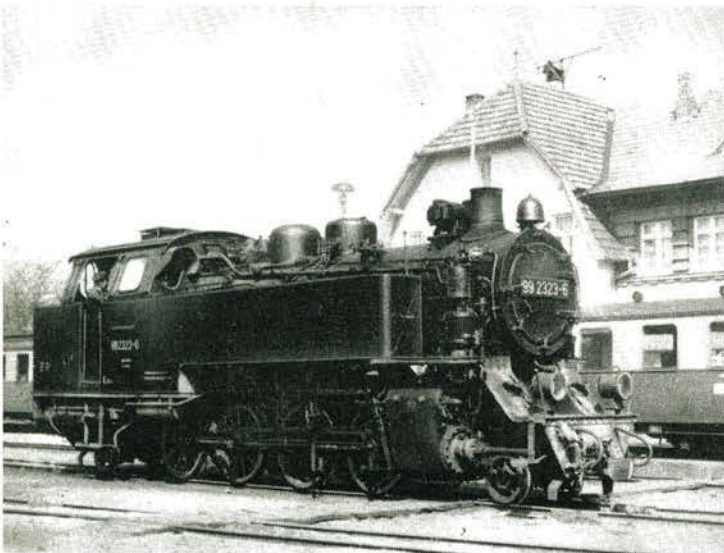
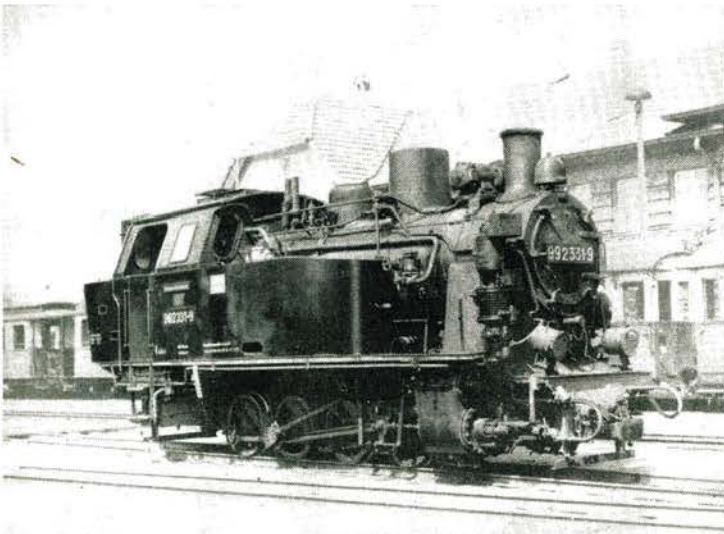


Bild 2 Lokomotive, Baujahr 1932

Bild 3 Lokomotive, Baujahr 1950/51



1. Allgemeine Betrachtungen

Im September 1973 wurde durch den Minister für Verkehrswesen eine bedeutsame Vorlage bestätigt, die das Ergebnis umfangreicher Untersuchungen über ein bei der Deutschen Reichsbahn verbleibendes Schmalspurnetz und dessen technische und technologische Gestaltung zum Inhalt hatte. Nach dieser Vorlage sind etwa 200 km Schmalspurstrecken zu erhalten und in das verbleibende Nebenbahnnetz einzuordnen.

Zu diesen Schmalspurbahnen gehört auch die Strecke Bad Doberan — Ostseebad Kühlungsborn West. Sie nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als sie die einzige Schmalspurbahn der Deutschen Reichsbahn mit einer Spurweite von 900 mm ist. Am 9. Juli 1886 wurde die 6,61 km lange Strecke Bad Doberan — Heiligendamm als Dampframbahn eröffnet. Eigentümer dieses Unternehmens war bis 1890 der „Eisenbahnbau- und Betriebsunternehmer Lenz“ in Stettin. Dann übernahm die „Großherzogliche Mecklenburg-Schweriner Regierung“ den Betrieb.

Am 12. Mai 1910 erfolgte die Inbetriebnahme des von Heiligendamm bis zu den Badeorten Brunshaupten und Arendsee (1938 zum Ostseebad Kühlungsborn vereint) neu errichteten Streckenabschnitts.

1920 wurde die gesamte Schmalspurbahn von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft übernommen.

Daß eine Stilllegung dieser Strecke in absehbarer Zeit nicht vorgesehen ist, verdankt die Bahn ihrer außerordentlichen Bedeutung für den Urlauber- und Bäderverkehr. Während der Güterverkehr vom 1. Juni 1969 an eingestellt wurde, sind zur Bewältigung des Reiseverkehrs ständig 2 Zugeinheiten im Umlauf, die grundsätzlich in Heiligendamm kreuzen. Insgesamt verkehren täglich 12 Reisezugpaare, im Sommerhalbjahr kommt noch ein 13. Paar hinzu.

Ein Normalzug besteht aus der Lokomotive, 2 Gepäck- und 8 Personenwagen. In den Sommermonaten reicht diese Zugstärke aber zu bestimmten Tageszeiten nicht aus. Dann wird jeder Reisezug durch 5 weitere Personenwagen verstärkt. Und trotzdem kommt es vor, daß ein großer Teil der Reisenden keinen Sitzplatz erhält. Oft müssen mit jedem Zug 600 Reisende befördert werden. In diesem Beitrag sollen besonders einige typische Fahrzeuge dieser Bahn vorgestellt werden.

2. Lokomotiven

Insgesamt stehen der Bahn 5 Lokomotiven zur Verfügung. Sie unterscheiden sich von den Lokomotiven anderer Schmalspurbahnen dadurch, daß das Führerhaus an den Seiten nach oben abgeschrägt ist. Diese Besonderheit wurde wegen der beengten Regellichtraumverhältnisse erforderlich, denn die Strecke führt einige Kilometer lang durch die engen Straßen der Stadt Bad Doberan (Bild 1).

Die Lokomotiven 99 2321 bis 23 (Bild 2) wurden im Jahre

Tafel 1: Die Lokomotiven

Lokomotiven	99 2321-0 99 2322-8 99 2323-6	99 2331-9 99 2332-7
Baufirma	Orenstein & Koppel AG	VEB „Lokomotivbau Karl Marx“, Babelsberg
Baujahr	1932	1950/51
Spurweite (mm)	900	900
Achsfolge	1'D1'-h2t	D-h2t
Gattung	K 46.8	K 44.8
Länge über Puffer (mm)	10 595	8 860
Treibraddurchmesser (mm)	1100	800
Lauferraddurchmesser (mm)	550	—
Masse (t)	43,8	30,5
Höchstgeschw. (km/h)	50	35

1932 von Orenstein & Koppel an die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft für die Strecke geliefert. Sie zählen wegen der Verwendung vieler genormter Teile zu den Einheitslokomotiven, obwohl sie ihnen äußerlich nicht sehr ähnlich sehen. Ihre Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h liegt um 10 km/h höher als die zulässige Streckengeschwindigkeit.

Die Lokomotiven 99 2331 und 32 (Bild 3) sind Erzeugnisse des ehem. VEB Lokomotivbau „Karl Marx“ Babelsberg. Sie wurden 1950/51 gebaut und zunächst auf einer Werkbahn der „Wismut-AG“ mit den Betriebsnummern 22 und 44 eingesetzt. Im Jahre 1961 übernahm sie die DR zusammen mit einer dritten Lokomotive dieses Typs und ließ sie im Raw Görlitz für den Einsatz zwischen Bad Doberan und Ostseebad Kühlungsborn West umbauen. Dabei wurden beide Maschinen gleichzeitig von Naßdampf- auf Heißdampfbetrieb umgerüstet. Unter anderem erhielten sie auch eine Druckluftbremse, ein Läutewerk und eine stärkere Lichtmaschine, da auf dieser Strecke der elektrische Strom für den ganzen Zug allein von der Lokomotive geliefert wird. Selbstverständlich mußten auch bei diesen Lokomotiven die Führerhäuser dem Lichtraumprofil angepaßt werden. Alle Maschinen sind dem Bw Rostock unterstellt. Zur Zeit werden Untersuchungen geführt, die einen rationelleren Triebfahrzeugeinsatz auf dieser Strecke zum Ziel haben.

3. Wagenpark

Die Personenwagen kann man in 4 Haupttypen einteilen. Äußerlich hat man sie, ihrem Einsatz auf einer Bäderbahn Rechnung tragend, freundlicher als gewöhnliche Reisezugwagen gestaltet. Anstatt des üblichen dunkelgrünen Farbanstrichs bekamen sie den von Triebwagen her bekannten weinrot-oremfarbenen Außenanstrich.

Der Old-Timer-Charakter wird bei den Wagen mit Oberlichtaufbau (Bild 4) besonders deutlich. Die Ober-

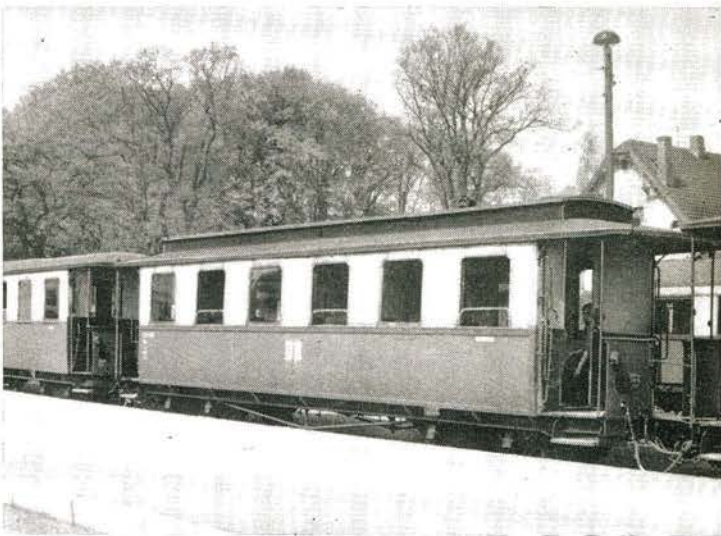
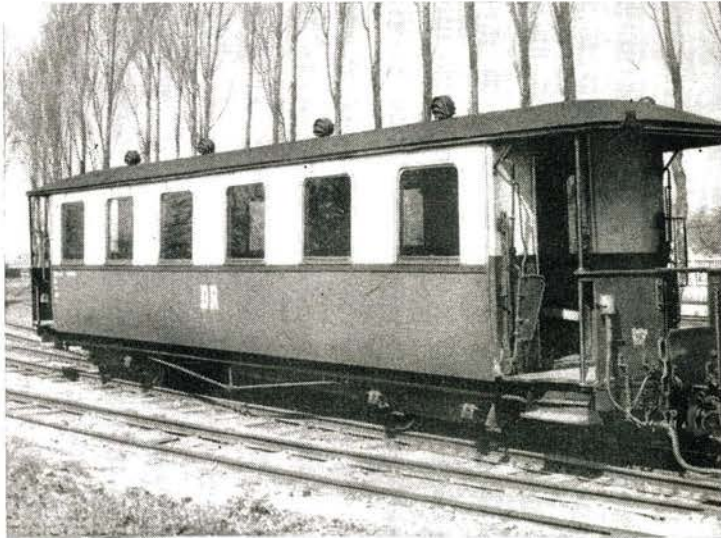


Bild 4 Personenwagen mit Oberlichtaufbau



Bild 5 Personenwagen mit Tonnendach

Bild 6 Personenwagen einer Bauform, wie sie auch auf Schmalspurbahnen anderer Spurweiten zu finden ist



Tafel 2: Reisezugwagen

Bild	4	5	6	7	8	9
Wagen-Nr.	990 206	990 314	990 304	990 101	996 001	996 004
Baujahr	1914	1928	1925	1930	1902	1933
Hersteller	Waggonfabrik Wismar	Waggonfabrik Wismar	Waggonfabrik Wismar	Waggonfabrik Wismar	Herbrand & Co Köln	Waggonfabrik Wismar
Bezeichnung	KB4ip	KB4i	KB4i	KAB4i	KD4i	KD4i
Anzahl der Sitzpl.	36	36	36	30	—	—
davon 1./2. Kl.	—/36	—/36	—/36	12/18	—	—
Länge ü. P. (m)	11,8	11,8	11,6	11,7	7,2	9,6
Achsstand (m)	1,3	1,3	1,3	1,3	?	1,3
Drehzapfenabst. (m)	6,5	6,5	6,5	5,0	?	?
Masse (t)	9,8	12,5	9,6	11,0	7,5	11,8

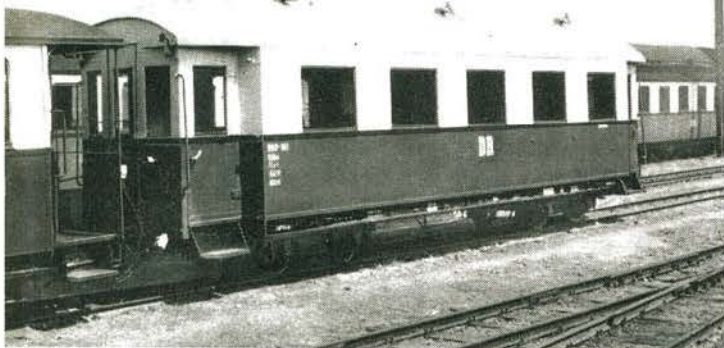


Bild 7 Personenwagen der Einheitsbauart

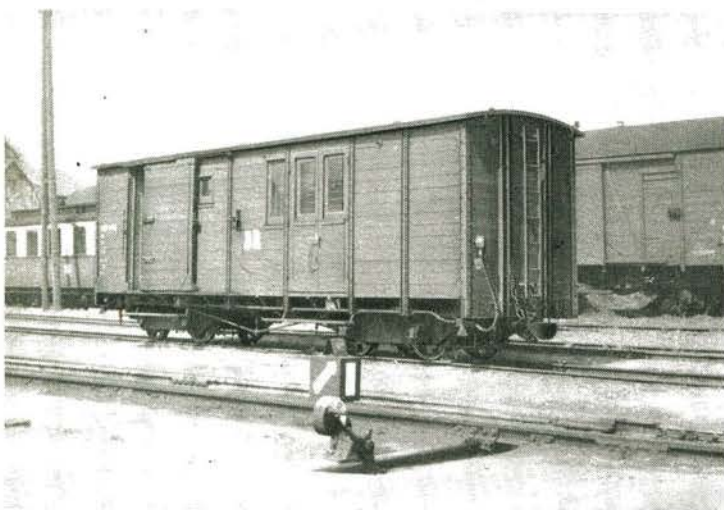


Bild 8 Gepäckwagen älterer Bauart

lichtfenster wurden zwar entfernt, doch das Laternen-dach blieb erhalten. Derartige Wagen hatte man besonders im nördlichen Teil Deutschlands bis etwa zur Zeit des ersten Weltkrieges in großen Stückzahlen für die Regelspurbahnen gebaut. Sie standen noch vor wenigen Jahren im Einsatz. Auf Schmalspurbahnen zählten sie aber immer zu den Besonderheiten. Eine für die Bad Doberaner Strecke typische Bauart ist der im Bild 5 gezeigte Wagen, der ein Dach ähnlich einem Tonnendach besitzt, das jedoch nur über das Wageninnere, nicht aber über die Plattformen hinweggeführt wurde. Diese wurden vielmehr mit flacheren Dächern versehen.

Das Bild 6 zeigt einen Wagentyp, wie er vor dem ersten Weltkrieg auf fast allen Schmalspurbahnen auftauchte. Er ist noch heute auf mehreren Reichsbahnstrecken sowohl der 750- als auch der 1000-mm-Spur zu finden.

Ganz anders als die 3 bisher beschriebenen Bauarten sieht der in den 30er Jahren entstandene Wagen der Einheitsbauart aus. Äußerlich ähnelt er den um 1930 für die Regelspur gebauten Einheitswagen. Erstmals traten an Stelle der offenen Plattformen geschlossene Vorräume. Auf dem Dach sind Luftsauger der Bauart „Wendler“ angebracht. Die Abteile sind geräumiger und die Seitenfronten durch größere Fenster gefälliger gestaltet. Die unterschiedliche Breite der Fenster zeigt, daß der Wagen Abteile 1. und 2. Klasse enthält. Da aber auf dieser Bäderbahn nicht mehr zwischen der 1. und 2. Wagenklasse unterschieden wird, ist die Klasse am Wagen außen nicht mehr gekennzeichnet.

Für das umfangreiche Aufkommen an Reisegepäck stehen mehrere Gepäckwagen zur Verfügung. Einen Vertreter älterer Bauart zeigt das Bild 8, während im Bild 9 ein Gepäckwagen der Einheitsbauart zu sehen ist, der dem in Bild 7 gezeigten Sitzwagentyp entspricht. Darüber hinaus sind noch sogenannte Gepäckbeiwagen im Einsatz, die den Zügen zusätzlich zu Gepäckwagen beige-stellt werden können. Sie sind aus den gedeckten Güterwagen hervorgegangen.

Eine Neubeschaffung von Reisezugwagen ist vorerst nicht vorgesehen. Man rechnet damit, daß der vorhandene Wagenpark bei planmäßiger Unterhaltung noch ungefähr 20 Jahre einsetzbar ist.

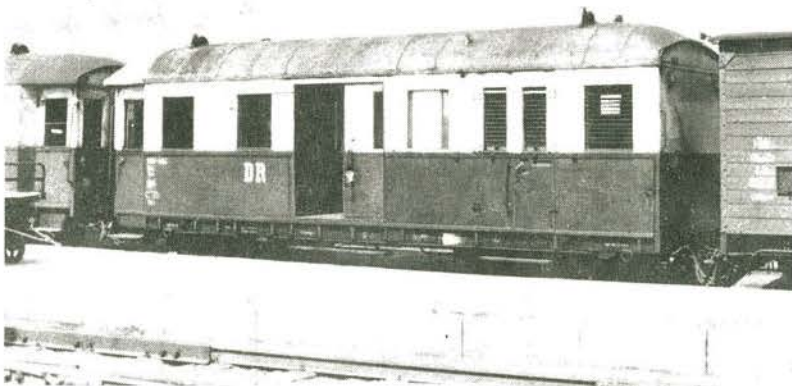


Bild 9 Gepäckwagen der Einheitsbauart

Fotos: Verfasser

Anwendungsbeispiel für elektronische Bausteine bei der automatischen Zugbeeinflussung

Teil 1 Automatischer Betriebsablauf innerhalb verdeckter Abstellgleise

0. Einleitung

Es ist bei Modelleisenbahnen eine beliebte Methode, durch einen Zwangshalt des Zuges innerhalb eines verdeckten Gleises eine Streckenverlängerung zu simulieren. Entsprechende Parallelgleise erlauben das Abstellen mehrerer Züge sowie die Fortsetzung der Fahrt in beliebiger Reihenfolge.

Da dieser Teil der Strecke außer Sicht des Bedienenden liegt, erscheint es zweckmäßig, den Betrieb, bis auf den Abruf der Züge, automatisch ablaufen zu lassen.

Als Beispiel soll ein Schattenbahnhof mit 3 Abstellgleisen betrachtet werden.

Durch die nachstehend beschriebene Teilautomatisierung entfällt die Bedienung der vier Weichen.

1. Betriebsablauf

Das Bild 1 zeigt den Gleisplan mit der Anordnung der erforderlichen Schienenkontakte (Sk). Aus der Grundstellung der Weichen (Antriebe stromlos) W1 und W2 ergibt sich eine Besetzung der Gleise in der Reihenfolge Gleis 1, 2 und 3. Sind beispielsweise alle 3 Gleise frei, so

Signallampe angezeigt. Gleichzeitig müssen die Weichenantriebe W3 und W4 entsprechend eingeschaltet werden, sowie die Fahrspannung auf die Abschaltschleife des betreffenden Gleises.

Wird z. B. der Taster b2 für Gleis 2 betätigt, so wird durch das Speicherglied 2 der Weichenantrieb W3 eingeschaltet. An dieser Stelle soll erwähnt werden, daß als Weichenantrieb ein mittleres Rundrelais verwendet wird. Mittels der an diesem vorhandenen Kontakt wird die Fahrspannung auf die Abschaltschleife des Gleises 2 geschaltet, und der Zug fährt ab. Überfährt die Lokomotive den Schienenkontakt Sk 3, so werden Besetzmeldung und Startbefehl gelöscht. Die Weichenantriebe W2 und W3 werden ausgeschaltet. Das Gleis 2 ist damit wieder zur Aufnahme eines Zuges bereit.

2. Schaltung

Sämtliche logischen Verknüpfungen wurden mit kontaktlosen Bausteinen realisiert. Diese Bausteine, aus einzelnen Bauelementen aufgebaut, sind im Selbstbau entstanden. Dabei diente, was ihre Dimensionierung betrifft, ein industriell gefertigtes Bausteinsystem als

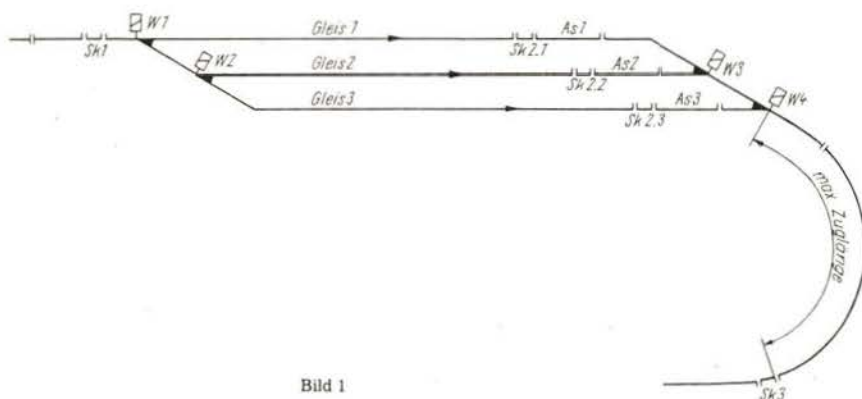


Bild 1

fährt der 1. Zug nach Gleis 1. Das beim Überfahren des Schienenkontakts Sk 2.1 erzeugte Signal wird gespeichert und die Besetzmeldung durch eine Signallampe angezeigt. Gleichzeitig wird der Weichenantrieb W1 eingeschaltet. Der nächste Zug wird dann nach Gleis 2 fahren. Der Schienenkontakt Sk 2.2 löst die Besetzmeldung aus und schaltet den Weichenantrieb W2 ein.

Ein einfahrender 3. Zug fährt nach Gleis 3. Das Signal vom Schienenkontakt Sk 2.3 wird gespeichert und die Besetzmeldung angezeigt. Gleichzeitig erfolgt jetzt durch eine weitere Signallampe die Anzeige, daß sämtliche Gleise besetzt sind. Der Abruf der Züge erfolgt durch die den Gleisen 1, 2 und 3 zugeordneten Taster b1, b2 und b3. Der Tasterbefehl wird gespeichert und durch eine

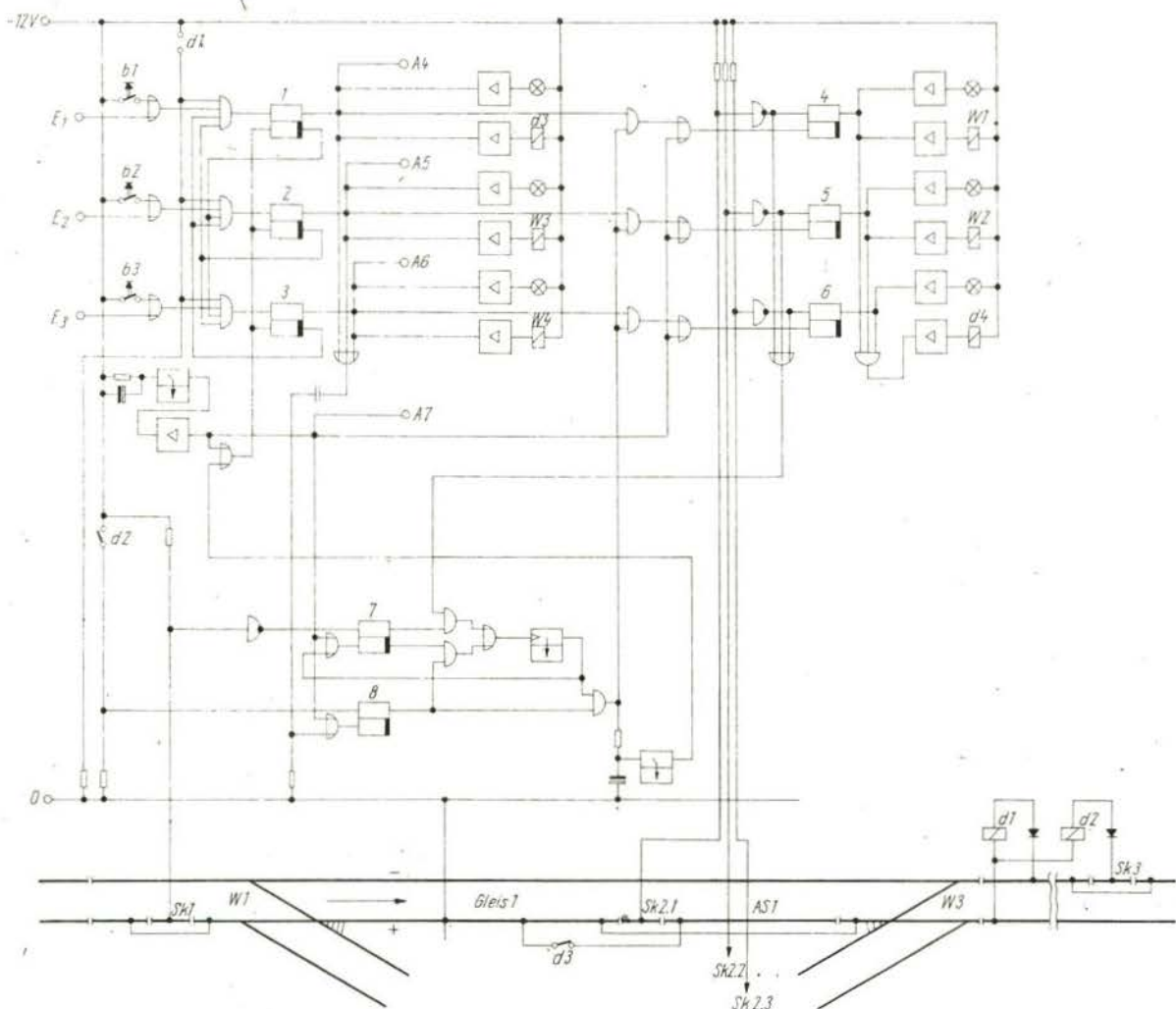
Vorbild. Der Signalflußplan nach Bild 3 gibt den reinen logischen Gehalt wieder, er ist nicht systembezogen. Bei derartigen elektronischen Bausteinen müssen die Zusammenschaltbedingungen hinsichtlich Belastbarkeit und Reihenfolge der einzelnen Bausteine beachtet werden. Da die in Bild 3 verwendeten Symbole in dieser Fachzeitschrift bisher noch nicht erschienen, sollen sie der logisch gleichwertigen Relaischaltung gegenübergestellt werden (Bild 2). Die in den Wertetafeln geschriebenen Symbole 0 (lies Null) und L bedeuten, daß kein Strom fließt (0), bzw. daß Strom fließt (L).

Ausgehend von dem bereits beschriebenen Betriebsablauf lassen sich eine Reihe notwendiger Sicherungsmaßnahmen ableiten. Diese sind im einzelnen:

	Bezeichnung	Schaltgleichung	Werte-tafel	Symbol	gleichwertige Kontaktanordnung
ohne Folgeverhalten	UND-Glied	$E_1 E_2 = A$	$\begin{matrix} E_1 & E_2 & A \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{matrix}$		
	ODER-Glied	$E_1 \vee E_2 = A$	$\begin{matrix} E_1 & E_2 & A \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{matrix}$		
	Negator	$e = \bar{a}$	$\begin{matrix} E & A \\ 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{matrix}$		
	Verstärker	$e = a$	$\begin{matrix} E & A \\ 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{matrix}$		
mit Folgeverhalten	Zeitdiagramm				
	Bistabiler Multivibrator, statisches Speicherglied				
	Bistab. Multiv. mit gemeins. Steuerungsgang, Zählstufe				
	Monostabiler Multivibrator				
	Schmitt-Trigger, Schnellwertschalter				

Bild 2

Bild 3



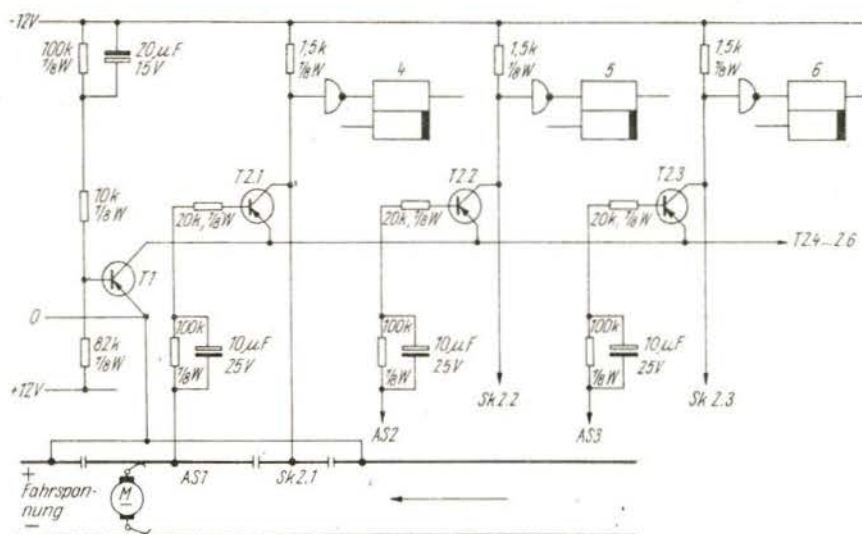
2.1. Beim Einschalten der Versorgungsspannung der Bausteine nehmen die Ausgänge der bistabilen Multivibratoren eine beliebige Stellung ein. Durch eine Zwangsrückstellung werden die Speicherglieder so gestellt, daß der Ausgang A das 0-Signal und der Ausgang \bar{A} das L-Signal führt. Mit Hilfe einer Schaltung, bestehend aus RC-Glied, Schmitt-Trigger und Verstärker, erfolgt die Rückstellung sämtlicher Speicherglieder automatisch.

2.2. Die Fahrstromversorgung der Abstellgleise erfolgt durch ein separates Netzgerät mit fester Polung und Spannung. Der anschließende Gleisabschnitt muß bei der Ausfahrt eines Zuges die auf die Fahrtrichtung bezogene gepolte Fahrspannung führen. Das Relais d1 erhält dann Spannung und erzeugt am jeweils 1. Eingang der nachgeschalteten 3 Und-Glieder das L-Signal.

2.3. Nach erfolgtem Startbefehl durch einen der 3 Taster muß die Speicherung eines 2. Startbefehls so lange verhindert werden, bis der 1. Startbefehl gelöscht worden ist.

Die Blockierung wird erreicht, indem vor jedem Eingang E_1 der Speicherglieder der Ausgang eines Und-Gliedes mit 4 Eingängen geschaltet wird. Es müssen also alle 4 Eingänge ein L-Signal führen, um am Eingang E_1 des Speichergliedes das L-Signal zu erhalten. Dann führen die Ausgänge des betreffenden Speichergliedes $A = L$ und $\bar{A} = 0$. Da jeder Ausgang \bar{A} auf die Eingänge der Und-Glieder wirkt, ist für die 2 restlichen Speicherglieder

Bild 4



nach Tasterbetätigung die Und-Bedingung nicht mehr erfüllt.

Liegt bei allen 3 Gleisen eine Besetzmeldung vor, so führt der Ausgang des an die Speicherglieder 4, 5 und 6 angeschlossenen 3-fach Und-Gliedes das L-Signal. Damit wird das Relais d4 erregt. Seine Kontakte unterbrechen die Fahrstromversorgung des vor dem Schienenkontakt Sk 1 liegenden Gleisabschnitts und können gleichzeitig Form- oder Lichtsignale bedienen.

2.5. Die Schaltung wurde so realisiert, daß die Ein- und Ausfahrt von Zügen zeitlich beliebig erfolgen kann. Diese Forderung bedingt, daß während der Einfahrt eines Zuges ein ausfahrender Zug seine Besetzmeldung nicht löschen darf (Ausschalten der Weichenantriebe W1 und W2). Der Schienenkontakt Sk3 hat die Aufgabe, die gespeicherten Befehle, Besetzmeldung und Start, zu löschen.

Das ist der Fall, wenn das Speicherglied 7 am Ausgang A das L-Signal führt, so daß am Ausgang der monostabilen Kippstufe ein Löschimpuls entsteht. Wird dagegen der Schienenkontakt Sk1 durch den einfahrenden Zug eher bedient als der Schienenkontakt Sk3 durch den ausfahrenden, so wird das Speicherglied 7 umgestellt, d.h. der Ausgang A führt jetzt das L-Signal, und das Löschen der Besetzmeldung und des Startbefehls für den ausfahrenden Zug erfolgt durch den einfahrenden am Schienenkontakt Sk 2.

Ferner sind noch weitere Abhängigkeiten notwendig, die, sollten sie ebenfalls beschrieben werden, den Umfang dieses Artikels unnötig erweitern würden. Der interessierte Leser wird diese auf dem Signalflußplan bald selbst herausfinden.

Der Aufwand an Bauelementen kann nicht anhand des dargestellten Signalflußplanes ermittelt werden, da dieser, wie bereits erwähnt, noch nicht auf das gewählte System bezogen ist.

Das vorgestellte Beispiel wurde in Germanium-Technik ausgeführt. Bei Verwendung von Oder- und Und-Gliedern ist die Reihenfolge Und-Und, sowie Oder-Und nicht zulässig. Der Einsatz von zusätzlichen aktiven Bausteinen, z. B. Negatoren wird erforderlich. Um die Ausgänge der Speicherglieder nicht zu überlasten, ist es zweckmäßig, auch die negierten Ausgänge mit in die Schaltung einzubeziehen. Unter Anwendung der Regeln der Schaltalgebra sind dann diese Zweige ebenfalls in die negierte Form zu bringen. Während der Erprobung hat sich als nachteilig herausgestellt, daß nach dem Ausschalten der Anlage die Besetzmeldung der Gleise verlorengeht.

Es mußte nach dem Einschalten zunächst mit jedem Zug in entsprechender Reihenfolge eine Runde gefahren werden, um die verlorengegangene Information wieder in die Speicher zu bekommen. Da die Anlage doppelgleisig gebaut ist, bedeutet das, daß maximal 6 Züge diese Runde zu fahren haben.

Es galt daher eine Schaltung zu entwickeln, die, ohne den bereits erprobten Teil der Steuerung zu ändern, diesen Nachteil beseitigt.

Das gewählte Prinzip gibt Bild 4 wieder.

Nach dem Einschalten wird kurzzeitig der Transistor T1 durch das RC-Glied leitend. Desgleichen wird Transistor T2 kurzzeitig übersteuert, wenn das Gleis besetzt ist, d. h. wenn die Basis des T2 über den Lok-Motor mit dem Minuspol der Fahrspannungsquelle verbunden ist. Damit wird die gleiche Funktion wie beim Überfahren des Schienenkontaktes Sk 2 erfüllt: Am Eingang des Speichergliedes liegt das L-Signal. Bei der Dimensionierung der RC-Glieder ist zu beachten, daß die Übersteuerung der T1 und T2 länger dauert als der Rückstellimpuls für die Speicherglieder beim Einschalten der Anlage.

3. Schlußbetrachtung

Unter Einhaltung der für elektronische Bausteine geltenden Parameter, wie Konstanz der Versorgungsspannungen, Einhaltung der Signalpegel, weisen diese Steuerungen eine große Zuverlässigkeit auf.

Das vorgestellte Beispiel wurde auf einer 4,20 m × 1,45 m großen H0-Anlage angewandt und eingehend erprobt. Störungen traten ausschließlich beim rollenden Material auf.

Ein Nachteil dieser verdeckten Abstellgleise ist, soll nach Fahrplan gefahren werden, daß der Bedienende die Übersicht verliert, auf welchem Gleis sich welcher Zug befindet.

In einem folgenden 2. Teil wird beschrieben, wie mit Hilfe elektronischer Bausteine auch dieser Nachteil beseitigt wurde.

Fortsetzung folgt

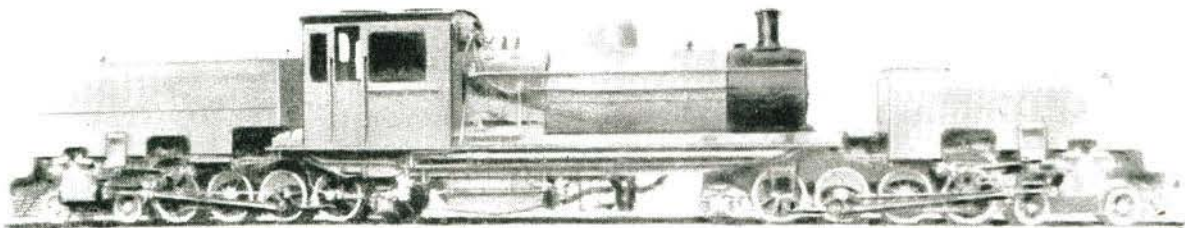


Bild 1 Eine 2D + D2 — Garratt-Lokomotive

Ing. KLAUS WINKELMANN
HORST WINKELMANN, Zwickau

Die Beyer-Garratt-Dampflokomotive

Die Beyer-Garratt-Lokomotive wurde zuerst in England entwickelt. Von den zumeist auf überseeischen Eisenbahnen zum Einsatz gekommenen Dampflokomotiven der Bauart Beyer-Garratt sind kurioserweise die meisten aber in Europa, und zwar in England und in Deutschland, gebaut worden. Da in der Eisenbahn-Literatur nur relativ wenig über diese Lokomotivbauart berichtet wird, ist vielen Eisenbahnfreunden aber nicht bekannt, daß auch Beyer-Garratt-Lokomotiven zum Lokomotivbestand europäischer Bahnen gehörten.

Nachdem der Australier H.W.Garratt, ein Abnahme-Ingenieur der australischen „New South Wales Government Railways“ im Jahre 1907 bei einem Besuch der englischen Lokomotivfabrik Beyer-Peacock auf den Gedanken kam, aus zwei Triebwerkeinheiten eine Gelenklokomotive zu bilden, deren charakteristisches Merkmal der brückenartige, auf zwei Drehzapfen ruhende Hauptrahmen ist, führen diese Lokomotiven die Bezeichnung „Beyer-Garratt“. Zwischen der ersten, 1908 bei Beyer-Peacock in Manchester gebauten kleinen B + B-Garratt-Gelenklokomotive von 33,5 Mp Dienstlast bis zu den letzten, im Jahre 1954 gebauten, über 200 t schweren 2D1 + 1D2-Beyer-Garratt-Lokomotiven ist eine bemerkenswerte technische Entwicklung dieser Dampflokomotivbauart feststellbar. Auch die frühere Lokomotivfabrik Henschel & Sohn GmbH in Kassel war neben der Weiterentwicklung dieses Typs an der Fertigung großer Stückzahlen beteiligt. In Filmberichten kann man noch heute diese außergewöhnlichen Lokomotiven bewundern.

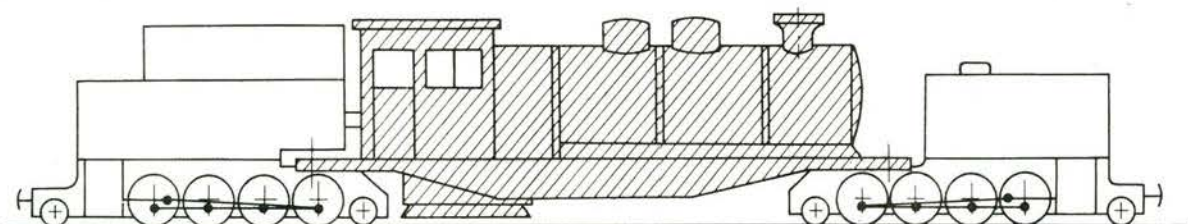
Die Beyer-Garratt-Lokomotive ist für relativ hohe Fahrgeschwindigkeiten gebaut und fährt in beiden Richtungen gleich gut. Sie besteht aus zwei, die Vorräte tragenden Triebgestellen, die durch einen Rahmen gelenkartig miteinander verbunden sind, der den Kessel und den Führerstand trägt. Auf dem hinteren Triebgestell befinden sich der Wasser- und Kohlenbehälter, auf dem vorderen ist jedoch nur ein Wasserkasten montiert. Da der

Stehkessel durch keinerlei Lauf- und Triebwerksteile beengt wird, kann für seine Gestaltung das volle Maß der Fahrzeugumgrenzung ausgenutzt werden. Durch die überdimensionale Längenentwicklung erzielt man mit großen leistungsstarken Kesseln einen willkommenen Vorteil, da das geringe Metergewicht der Beyer-Garratt-Lokomotiven große Zugkräfte auf leichtem Oberbau ermöglicht.

Der Bau der ersten afrikanischen Eisenbahnen, die meist von natürlichen Häfen ausgehen, begann unter großen technischen und klimatischen Schwierigkeiten. Daraus resultierend mußte eine Beschränkung der Spurweite sowie der Achslast erfolgen. In vielen Fällen waren große Höhenunterschiede auf steilen und äußerst kurvenreichen Strecken zu überwinden. Der ständig wachsende Verkehr auf den Schmalspurstrecken (600 mm-, 1000 mm- und 1067 mm-Spurweite) bei den geringen zulässigen Achslasten und kleinsten Kurvenradien erforderte Lokomotiven mit immer größeren Zugkräften. Diese Leistungen, die bei späteren Garratt-Lokomotiven vergleichsweise an die der DR-Baureihe 45 heranreichten, mußten mit geringeren Achslasten erbracht werden. Dadurch waren der normalen Einrahmenlokomotive hier Grenzen gesetzt.

Durch die geniale Idee Garratts erhielt man somit die doppelte Zahl gekuppelter, das heißt treibender Achsen. Damit verdoppelten sich Reibungsgewicht und übertragbare Zugkraft, ohne daß das Befahren engster Kurvenradien behindert war. Von allen Gelenklokomotivbauarten (Mallet-, Meyer-, Fairlie-, Kitson-Meyer- und Garratt-Gelenklokomotiven) besitzt die Garratt-Lokomotive die günstigsten Laufeigenschaften, da die große Masse des Kessels wie der auf Drehgestellen ruhende Wagenkasten eines Schnellzugwagens gelagert ist. Bei den beispielsweise bei uns bekannteren Mallet-Lokomotiven, wie den 99 5901 bis 99 5906, führen die großen überhängenden Massen des Lokomotivkessels zu erheblichen Stoßbeanspruchungen beim Einfahren in den Gleisbogen. Diese

Bild 2 Prinzipskizze einer 1'D1 + 1D1' — Garratt-Maschine



vorher genannten Vorteile erklären die große Zahl von Beyer-Garratt-Lokomotiven in Australien und in Afrika, wobei alle möglichen Achsfolgen zur Ausführung kamen. Hierzu kann man folgende Vertreter erwähnen: B + B, C + C, 1C + 1C1, 2C1 + 1C2 und 2D1 + 1D2. Eine große Anzahl der nach Afrika gelieferten Beyer-Garratt-Lokomotiven sind dort noch heute im Einsatz. Während die afrikanischen und australischen Beyer-Garratt-Lokomotiven meist für 600 mm-, 1000 mm- und 1067 mm-Spurweite gebaut wurden, gab es auch Beyer-Garratt-Lokomotiven für europäische Meter-, Regel- und Breitspurbahnen, eine Tatsache, die nur wenig bekannt ist.

Für den Schnellzugdienst auf ihrem algerischen Netz nahm im Jahre 1930 die „Paris—Lyon—Méditerranée-Eisenbahngesellschaft“ (PLM) 4 regelspurige 2C1 + 1C2-Beyer-Garratt-Lokomotiven für eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h in Dienst, die auf dem französischen Netz der PLM umfangreichen Probefahrten unterzogen wurden. Diese Lokomotiven haben sich bewährt, denn 1936 erfolgte eine nochmalige Lieferung an die inzwischen in Staatsbesitz übergegangenen algerischen Eisenbahnen von weiteren regelspurigen 2C1 + 1C2-Beyer-Garratt-Lokomotiven für den Expreß- und Schnellzugdienst, so daß auf diesem Bahnnetz insgesamt 30 Beyer-Garratt-Lokomotiven im Einsatz standen.

Viele Lokomotiven der Bauart „Beyer-Garratt“ waren in Europa bei den spanischen Eisenbahnen anzutreffen. So lieferte 1929 die Firma „Hanomag“ 2 Stück 1C1 + 1C1-Lokomotiven für die meterspurige Robla-Bahn. Diese Bahn ließ 2 weitere 1931 in Spanien nachbauen, von 1930 an liefen ebenfalls 2 1C1 + 1C1 auf der Sierra Menera-Bahn. Auch auf der Breitspurbahn Central Aragón kamen für den Personenzugdienst Beyer-Garratt-Lokomotiven zur Verwendung.

Weiterhin stellte man in den Niederlanden eine regelspurige C + C-Vierzylinder-Heißdampf-Garratt-Lokomotive in Dienst. Sie war für einen kleinsten Krümmungshalbmesser von 90 m ausgelegt. Diese Lokomotive hatte sich auch gut bewährt, besonders ihr niedriger Kohleverbrauch wurde hervorgehoben.

Das in der Höhe und in der Breite beschränkte englische Eisenbahnprofil ist vielen Eisenbahnfreunden bekannt.

Es stammt noch aus der Zeit der ersten Entwicklung des englischen Eisenbahnwesens und hat beim Bau moderner Dampflokomotiven zu recht verwickelten und umständlichen Bauarten Anlaß gegeben. Vor allem verursachte es erhebliche Schlingerbewegungen und zusätzliche Beanspruchungen des Gleises, weshalb viele englische Dampflokomotiven innenliegende Zylinder und Triebwerke besaßen. Dieses enge Profil beschränkte bei der Kurvenläufigkeit auch die Länge der Fahrzeuge und machte den Betrieb mit langen Mallet-Lokomotiven fast unmöglich. Als aber auch in England leistungsfähigere Lokomotiven erforderlich wurden, fiel deshalb die Wahl auf die Bauart „Garratt“. Zwei Gesellschaften, nämlich die „London & North Eastern Railway“ (L.N.E.R.) und die „London, Midland & Scottish Railway“ (L.M.S.R.), nahmen 1925 und 1927 deswegen Beyer-Garratt-Lokomotiven in Dienst, die auch nach Verstaatlichung der Gesellschaften zu den „Britischen Eisenbahnen“ 1948 noch unter Dampf standen.

Abschließend sind noch zwei Abarten der Garratt-Lokomotive zu erwähnen. Das sind die „Modified-Fairlie“ und der „Uniontyp“. Beide Lokomotiven wurden für die Südafrikanische Union gebaut. Die Modified-Fairlie-Lokomotive hat einen über die ganze Länge des Achsstandes reichenden Rahmen, der ebenfalls die beiden Triebgestelle durch Drehzapfen verbindet, aber neben dem Kessel auch die Vorratsbehälter und das Führerhaus trägt.

Bei der „Union-Bauart“ ist der Verbindungsrahmen hinter dem Kessel wie bei der „Modified-Fairlie“, vorn aber wie bei der Garratt-Lokomotive ausgebildet. Der Verbindungsrahmen trägt außer dem Kessel das Führerhaus und den Wasser- und Kohlebehälter, während der größte Teil des Wasservorrats im Wasserkasten auf dem vorderen Triebgestell untergebracht ist.

Von beiden Bauarten wurden nur verhältnismäßig geringe Stückzahlen hergestellt.

Literatur

1. Autorenkollektiv „Die Dampflokomotive“, transpress-Verlag Berlin 1965
2. Maedel, Karl-Ernst „Die deutsche Dampflokomotiven gestern und heute“, VEB Verlag Technik Berlin

Auch in der DDR hat die Straßenbahn nach wie vor ihre Berechtigung (siehe: Wissen Sie schon..., letzte Meldung). Aus dem Stadtbild zahlreicher Städte sind die schnellen Tatra-Züge nicht mehr fortzudenken, zu denen sich bald in weiteren Städten ein neuer Typ hinzugesellen wird (siehe Titelbild Heft 3/75).

U. B. z. einen Tatra-Zug (Tw + Tw + Bw) der Schnellbahn Halle — Bad Dürrenberg am Thälmannplatz in Leuna.

Foto: Herbert Uecke, Bad Dürrenberg



● daß die Österreichischen Bundesbahnen seit dem Jahre 1974 ihre ersten beiden elektrischen Prototyp-Thyristor-Lokomotiven der Reihe 1044 betreiben?

Diese 4achsigen Triebfahrzeuge sind für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt; jede Maschine verfügt über eine Anfahrzugkraft von 32 Mp, und bei Stundenleistung der Fahrmotoren werden 5200 kW erzielt.

Neben vielen konstruktiven Neuerungen auf mechanischem Gebiet — so sind u. a. zur Übertragung der Zug- und Bremskräfte tief angelegte Zugstangen und eine in jeder Fahrtrichtung wirkende Achslastkorrekturvorrichtung eingebaut — ist es im elektrischen Teil vor allem die dort zur Anwendung gekommene Thyristortechnik, die eine optimale Ausnutzung des Reibungskoeffizienten ermöglicht. Der Triebfahrzeugführer steuert nicht mehr mit einem Handrad. Er gibt vielmehr über 2 Schieber den Strom- und Geschwindigkeits-sollwert vor.

Neu und international auch schon bei anderen Bahnverwaltungen eingeführt, ist das an der Stirnseite erkennbare Kurzzeichen der ÖBB in modernem Design. So kennzeichnen auch bereits die MAV und die NS ihre Fahrzeuge mit Kurzzeichen solcher, natürlich für jede Bahnverwaltung unterschiedlicher Art.

Foto: Ernst Wolf, Gloggnitz (Österreich)

Text: G. K.

● daß der Grenzbahnhof zwischen der Ungarischen Volksrepublik und der Republik Österreich, Hegyshalom, künftig zu einem Systemwechselbahnhof ausgebaut werden wird?

Die ÖBB elektrifizieren ihre von Wien aus nach dort verlaufende Strecke mit 15 kV 16 2/3 Hz. Die MAV betreiben bereits seit längerer Zeit ihre Strecke Budapest — Hegyshalom mit 25 kV 50 Hz. Mit diesem Umbau ist gleichzeitig eine großzügige Modernisierung des Empfangsgebäudes vorgesehen.

● daß Experten des Lehrstuhls „Forschung und Projektierung von Eisenbahnen“ an der Verkehrshochschule in Moskau bereits den 660 km langen Abschnitt der im Bau befindlichen Baikal-Amur-Magistrale (BAM) von Lena nach Mukajan mit der elektronischen Rechenmaschine „MIR-1“ getestet haben?

Das Streckenprofil wurde in den Speicher des Elektronenrechners eingegeben. Die Trasse ist dabei in Grundabschnitte unterteilt. Mit Hilfe der Differentialgleichung der Zugbewegung werden am Ende jedes dieser Abschnitte Geschwindigkeit, Zugkraft sowie andere wichtige Parameter errechnet.

Man ist jetzt dabei, die Strecke nach längeren Vorbereitungsarbeiten mit dem Rechner abzufahren. Dabei kam als Ergebnis heraus, wie die Masse der künftig auf dieser Neubaustrecke der SZD verkehrenden Züge, die zum Einsatz erforderli-

chen Lokomotiven und die Zeit-Weg-Diagramme aussehen bzw. erforderlich sein werden.

Durch den Einsatz dieses modernen Verfahrens wurden die Arbeiten an der topographisch äußerst schwierigen Strecke, die über Hochgebirge, durch Sümpfe und Senken sowie über zahlreiche Flüsse und breite Ströme führt, wesentlich erleichtert. Sogar die in Sibirien herrschenden klimatischen Bedingungen, die auf den Eisenbahnverkehr einen großen Einfluß ausüben, wurden bei diesem Verfahren schon berücksichtigt.

Ein Beispiel des Rechenergebnisses mag für viele andere stehen: So wird die optimale Masse eines Erdölzuges auf dieser Strecke 7000 t betragen, wobei am günstigsten 8achsige Kesselwagen zum Einsatz gelangen.

Ge.

● daß man auch in den Niederlanden wieder dazu übergeht, neue Straßenbahnlinien anzulegen?

Es zeichnet sich in aller Welt immer deutlicher ab, daß die schon längst tot geglaubte Straßenbahn eine Neugeburt erlebt.

So beschloß der Rat der Stadt Utrecht mit großer Mehrheit den Bau einer „Schnellstraßenbahnlinie“, die Utrecht mit IJsselstein verbinden soll. Man plant ferner, während zweier Jahre eine Studie zu betreiben, ob die Möglichkeit, die Linie bis nach De Withof und Zeist zu verlängern, angebracht erscheint. Die Endstationen dieser Bahn werden jeweils im Stadtzentrum, und zwar in nächster Nähe des Bahnhofs der NS, liegen. Die Inbetriebnahme ist für das Jahr 1981 vorgesehen. Der Bau geschieht ausschließlich mit staatlichen Mitteln.

Ge.

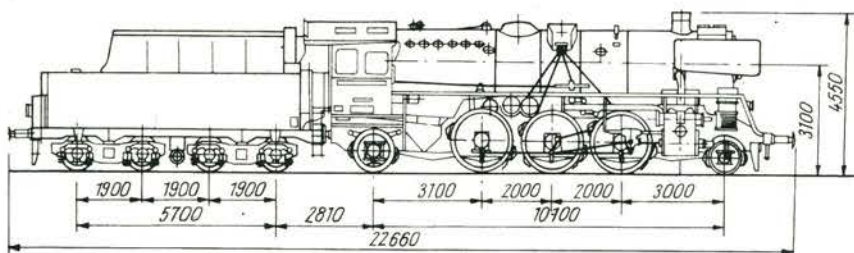
Lokfoto des Monats

Seite 279

Die letzte in der DDR bis zum Jahre 1960 gebaute Dampflokomotiv-Baureihe war die damalige 23 mit dem Betriebskennzeichen P 35.18, seit einigen Jahren bei der Deutschen Reichsbahn unter der Baureihenbezeichnung 35.1 eingeordnet. 113 dieser 1'C1'h2-Lokomotiven hatte seinerzeit der Lokomotivbau „Karl Marx“ Babelsberg an die DR ausgeliefert; die meisten dieser Maschinen sind noch heute im Reisezugdienst eingesetzt. Die 35.1 hat entsprechend der in dieser Zeit gebräuchlichen Baugrundsätze einen geschweißten Hochleistungskessel mit Mischvorwärmer, eine besonders konstruierte Verbundpumpe als Speisewasserpumpe, einen Naßdampfregler und Zentralschmierung. Der Kessel mit seiner Leistung von 11,2 Dampf je Stunde bei einem Überdruck von 16 kp/cm² und die Dampfmaschine (Zylinderdurchmesser

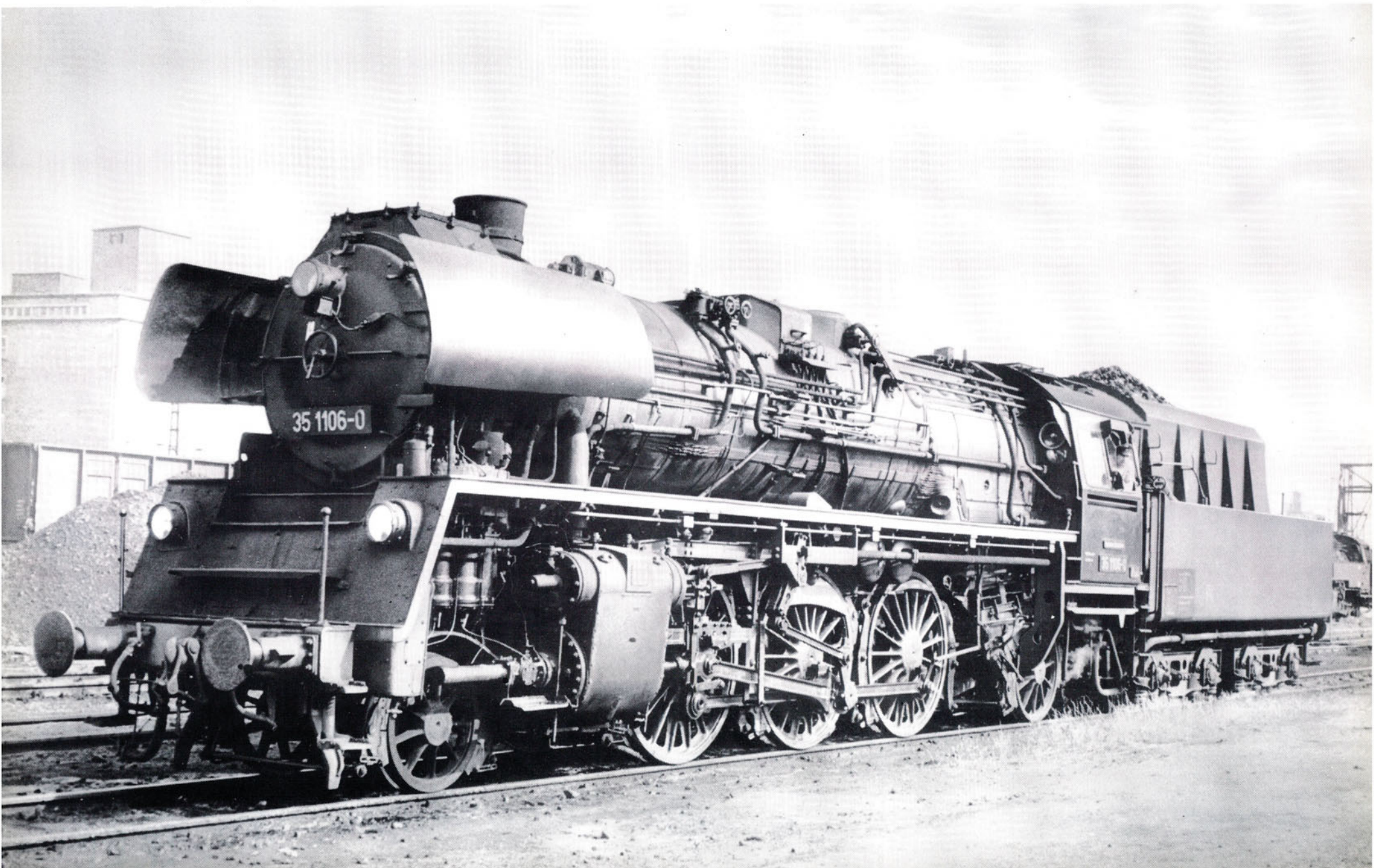
550 mm und Kolbenhub 660 mm) sind gut aufeinander abgestimmt. Die Maschinen zählen durch ihre differenzierte Leistung von maximal 1700 PS zu den leistungsfreudigen Dampflokomotiven. Der Kessel verfügt über eine Verbrennungskammer von 650 mm Länge. Er hat 160 Heiz- und 38 Rauchrohre, wodurch seine wasser- verdampfende Heizfläche 159,6 m² beträgt. Die Überhitzerheizfläche ist mit 65,7 m² relativ niedrig.

Mit einer Lokdienstmasse von 87,2 t zählt die 35.1 zu den leichten Ausführungen im Personenzugdienst. Hinsichtlich der konstruktiven Auslegung des Laufwerks wäre noch zu erwähnen, daß die vordere Laufachse über eine Seitenverschiebbarkeit von 115 mm verfügt und die erste Kuppelachse 10 mm und die Schleppachse 55 mm seitenverschiebbar sind.



Personenzug-Dampflokomotive der BR 35.1 (ex 23¹⁰) der Deutschen Reichsbahn

Foto: Manfred Weisbrod, Leipzig

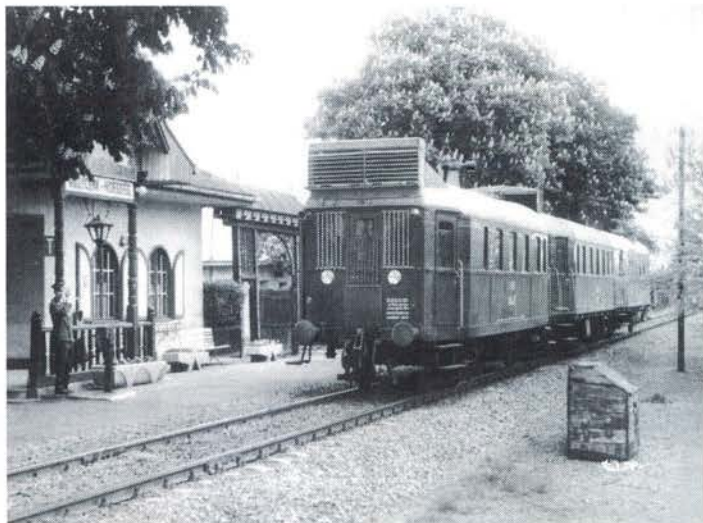




interessantes von den eisenbahnen der welt + ✂

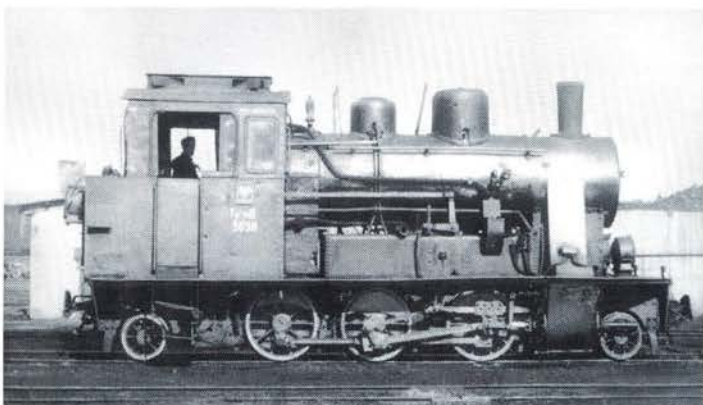
Triebwagen ABmot Nr.11 der GySEV in der Ungarischen VR beim Aufenthalt in Nagycenk-Hidegseg am 5. Mai v. J.
Dieses Fahrzeug wurde im Jahre 1926 gebaut und unterlag mehreren Veränderungen. Unter anderem erhielt es normale Zug- und Stoßvorrichtungen sowie einen Stirnkühler. Zuletzt wurde noch ein MAN-Motor eingebaut.

Foto: R. Preuß, Berlin



Nur in 2 Exemplaren vorhanden ist diese 1'C1-Tenderlokomotive der Reihe Tyn6 der PKP, Nr. 3636, aufgenommen in Gryfice im Juli 1974.

Foto: E. Preuß, Lübbenau



Gleichstromtriebwagenzug des Typs ER2 der SŽD für Betrieb mit 3kV Gleichstrom. Eine Einheit besteht aus 8 bis 10 Wagen, wovon etwa 4 Motorwagen sind. Die Leistung beträgt $4 \times 200 \text{ kW}$ /Motorwagen und die V_{max} 130 km/h.

Foto: R. Steinicke, Gotha



Dipl.-Wirtschaftler WOLFGANG KUNERT (DMV), Berlin

Vierachsiger Nahverkehrstriebwagen M 474.0 der ČSD

Im April 1974 war erstmals auf Strecken der ČSD ein neuer 4achsiger Triebwagen der Reihe M 474.0 zu sehen. Dieser Dieseltriebwagen mit elektrischer Kraftübertragung wurde im Waggonbau Studénka nach Konstruktionsunterlagen des Forschungsinstituts für Schienenfahrzeuge in Prag gefertigt.

Dieses neue Fahrzeug mit einer Leistung von 600 PS und einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ist besonders für den Einsatz als Nahverkehrstriebwagen auf nicht-elektrifizierten Hauptbahnen und auf dichtbelegten Nebenbahnen im Vorortverkehr vorgesehen.

Aufbau des Triebwagens

Der Triebwagen ist in 2 Endführerstände, 1 Gepäckabteil, 2 Einstiegsräume, 3 durch die Einstiegsräume voneinander getrennte Fahrgastabteile sowie 1 Abort und 1 Waschraum unterteilt. An beiden Stirnseiten befindet sich ein Übergang, der dem Triebfahrzeug- und Zugbegleitpersonal ein Übersteigen in die Beiwagen ermöglicht.

Um die Grundfläche des Fahrzeugs maximal auszunutzen, wurden die Antriebsanlage und die Hilfsmaschinen unterflur angeordnet und die Außentüren zu den Einstiegsräumen als Schiebetüren auf der Außenhaut angebracht. Dadurch wird erreicht, daß im Triebwagen bei einer Gesamtlänge des Wagenkastens von 23 670 mm 70 Sitzplätze 2. Klasse sowie 60 Stehplätze zur Verfügung stehen.

Die Fahrgasträume besitzen einen Mittelgang und haben die Sitzplatzanordnung 2 + 2. Schaumgummigepolsterte und mit Kunstleder bezogene Sitzplätze sowie Fenster mit einer lichten Fläche von 1200 mm × 800 mm bieten den Reisenden Bequemlichkeit und eine angenehme Fahrt. Um einen schnellen Fahrgastwechsel zu ermöglichen und gleichzeitig die Sicherheit der Reisenden zu erhöhen, sind die Stufen im Einstiegsraum niedrig angeordnet. Die Einstiegsstüren werden zentral vom Führerstand durch Druckluft geschlossen. Der Führerstand ist mit einem Führerstandspult mit allen erforderlichen Instrumenten zur Betätigung der Anlagen und zur Überwachung ihrer Betriebszustände ausgerüstet. Er kann durch eine nach innen zu öffnende Einstiegsstür oder auch durch das Gepäckabteil betreten werden. Im Führerstand sind ein Geräteschrank, ein Seitenpult, ein Tisch für den Zugführer und zwei Klappsitze untergebracht.

Der Triebwagen ist mit einer Mehrfachsteuerung, die eine gleichzeitige Bedienung zweier Fahrzeuge gleicher Baureihe gestattet, ausgerüstet.

Rahmen und Fahrgestell

Der Wagenkasten stellt eine selbsttragende, geschweißte Stahlkonstruktion aus gepreßten und gebogenen Stahlträgern dar. Er ist außerdem mit Blech verkleidet. Die Innenwände und die Decke sind mit imprägnierten Holzfaserplatten, die mit einem Umacart-Belag versehen sind, belegt. Im Dachgerippe wurden die Kühleinrich-



Bild 1 4achsiger Nahverkehrstriebwagen der Reihe M 474.0 der ČSD

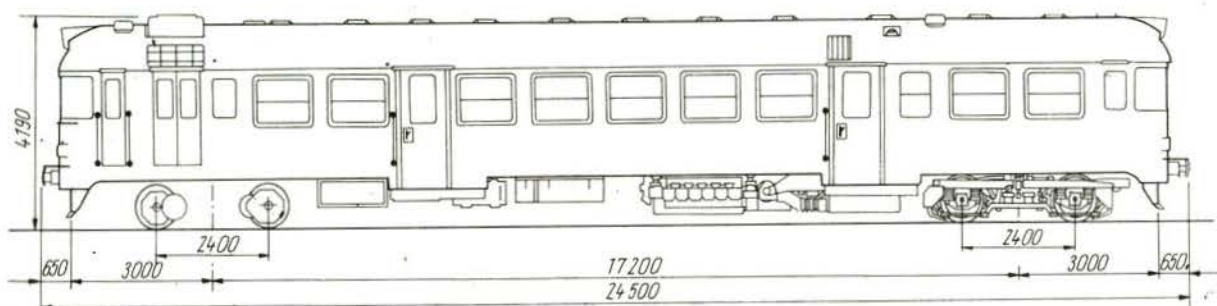


Bild 2 Maßskizze des neuen Nahverkehrstriebwagen der ČSD

tung, der Luftreiniger, die Lüftung und die elektrischen Geräte und Einrichtungen untergebracht.

Im Untergestell sind Batterie, Heizungsaggregat, Kraftstoffbehälter, Ölkühler und die Antriebsanlage angeordnet.

Der Triebwagen hat zweiachsige Triebdrehgestelle. Alle Achsen werden einzeln durch Tatzlagermotoren über Stirnradgetriebe angetrieben. Die Fahrmotoren sind im Fahrgestell diametral symmetrisch und durch eine Aufhängung über Gummisilenzblöcke zweiseitig federnd angeordnet. Die beiden Drehgestelle sind zweifach durch Schraubenfedern abgedeckt. Sie besitzen außerdem noch eine Spurkranzschmiervorrichtung.

Antriebsanlage

Die Antriebsanlage, bestehend aus dem Dieselmotor und dem Generator, ist unterflur angeordnet und im Wagenuntergestell an 6 Punkten elastisch aufgehängt. Sie bildet mit den Hilfsmaschinen eine Einheit. Als Dieselmotor wird der 6-Zylinder-Viertakt-Motor 6 PA4-H-185 mit Kammerinspritzung, ein Lizenzbau der Firma Pielstick, verwendet. Er hat eine Leistung von 600 PS bei 1500 U/min und treibt den Generator TD 807 mit einer Leistung von 380 kW an. Als Fahrmotoren werden 4 Tatzlagermotoren TE 013 verwendet. Ihre Leistung beträgt 83 kW.

Das Starten des Motors geschieht durch den Generator, der als fremderregter Motor aus der Batterie gespeist wird.

Die Kühlung des Motors erfolgt über den Motorkühlkreislauf. Dabei wird das Kühlwasser in einem Wasserkühler, der im Wagendach Aufnahme fand, gekühlt. Die erforderliche Kühlluft wird durch einen motorgetriebenen Ventilator erzeugt. Seine Umdrehungszahl wird in Abhängigkeit von der Kühlwassertemperatur automatisch geregelt, so daß die Kühlwassertemperatur in den optimalen Grenzen von 70 °C bis 80 °C gehalten wird. Vor dem Lüfter sind Lüfterjalousien angeordnet, die hydraulisch betätigt werden.

Sinkt die Wassertemperatur des Motorkühlkreislaufs unter 40 °C, wird die dem Motor zugeführte Verbrennungsluft mit ätherischen Dämpfen angereichert (System der selbsttätigen Hilfseinrichtung „Starilot“).

Übrige Hilfseinrichtungen

Der Triebwagen ist ferner mit

- einer selbsttätigen Bremse „DAKO-BS 2“,
- einer direktwirkenden Bremse „DAKO-BP“ sowie
- einer vom Führerstand aus zu bedienenden Handspindelbremse

ausgerüstet.

Die Beheizung erfolgt durch einen Warmwasserzwangsumlauf. Hierfür wird das erwärmte Kühlwasser des Dieselmotors verwendet. In den Fahrgastabteilen wird die Wärme durch zwei Temperaturregler selbsttätig in

den Grenzen von 21 °C bis 23 °C gehalten. Auf dem Triebfahrzeugführerstand erfolgt die Regulierung der gewünschten Wärme durch Handschaltung. Zur Belüftung dienen zwei Dachlüfter, die durch Stellhebel an den Wagenseiten bedient werden. Der Triebwagen wird durch Leuchtstoffröhrenbänder ausreichend erhellt.

Bisher wurden zwei Prototypen dieser Triebwagen-Baureihe gebaut und erprobt. Beide Baumuster unterscheiden sich grundsätzlich im System der Regulierung der Leistungsübertragung voneinander. Während das eine Baumuster, der M 474.0001, der bereits Ende 1973 geliefert wurde, mit einer Thyristorsteuerung ausgerüstet ist, wurde das andere, der M 474.0002, mit einer klassischen Steuerung versehen.

Nach ausführlichen stationären Fahrversuchen auf den Strecken der ČSD und auch auf dem Versuchsring des Forschungsinstitutes für Schienenfahrzeuge in Čerňovice wurde der M 474.0001 seit Juli 1974 im planmäßigen Reisezugdienst eingesetzt. Bei einer Probefahrt auf der Strecke Strakonice—Vimperk—Volary—Čičovice in der Hohen Tatra erreichte der Triebwagen mit drei Beiwagen (170 Mp) auf einer Steigung von 30 ‰ eine Dauergeschwindigkeit von 24 km/h. Der Bau der beiden Prototypen mit völlig unterschiedlicher Leistungssteuerung ermöglicht einmal einen technischen und ökonomischen Vergleich beider Systeme und, wenn die Erprobungen in diesem Jahre abgeschlossen sein werden, eine Entscheidung für eine Alternative für die Serienproduktion. Es ist damit zu rechnen, daß ab 1978 diese Triebwagen in größeren Stückzahlen im Netz der ČSD eingesetzt und zu einer bedeutenden Verbesserung der Reisekultur beitragen werden.

Technische Daten

Spurweite	mm	1435
Achsenordnung	—	Bo' Bo'
Länge über Puffer	mm	24500
Länge des Wagenkastens	mm	23670
Höhe des Wagenkastens	mm	4190
Achsenabstand	mm	2400
Drehzapfenabstand	mm	17200
Motorleistung	PS	600
bei einer Umdrehungszahl	U. min ⁻¹	1500
Kraftübertragung	—	elektrisch
Höchstgeschwindigkeit	km/h	100
Anzahl der Sitzplätze (2. Kl.)	—	70
Anzahl der Stehplätze	—	60
kleinster befahrbarer Kurvenhalbmesser	m	125

Literatur

F. Hofmann: „Prototyp motorového vozu řady M 474.0“ in „Železnice“ Heft 18/1974

Výzkumný ústav kolejových vozidel, Praha: „Motorový vůz ř. M 474“

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat — wer braucht?“ sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10. Die bis zum 4. jedes Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

BV Berlin und ZAG Cottbus

Sonderfahrten mit Triebwagen am 6. Okt. 1975:

1. BV Berlin: Abfahrt gegen 10 Uhr Zentralflughafen Bln-Schönefeld über Zossen — Königs Wusterhausen — Beeskow — Fürstenwalde; Ankunft gegen 17 Uhr in Erkner oder Karlshorst.

Teilnehmerpreis einschl. Kaltverpflegung: 20,— M.

Anmeldungen bis 25. Sept. 1975, per Postanweisung, an Wolfgang Pawlick, 113 Berlin, Rutnickstr. 12.

2. ZAG Cottbus: Abfahrt gegen 7.30 Uhr Cottbus mit 173 002 über Senftenberg (mit Besichtigung einer dampfbetriebenen Werk-Schmalspurbahn) — Königs Wusterhausen — Beeskow; Ankunft gegen 19.30 Uhr in Cottbus. Teilnehmerpreis einschl. Besichtigung, Reiseverpflegung und Mittagessen: 20,— M.

Anmeldungen bis 25. Sept. 1975, per Postanweisung, an Siegfried Neumann, 88 Zittau, Heinrich-Heine-Platz 17.

AG 1/11 „Verkehrsgeschichte“ Berlin

Für Schmalspurfreunde werden angeboten:

je 3 Farbdiaserien von den Priegnitzer Kleinbahnen. Serie 1 — Lokomotiven, Serie 2 — Wagen, Serie 3 — Züge, Landschaft, Gebäude. Bestellungen sind durch Überweisung des Betrages von 8,— M (pro Serie) zu richten an: Klaus Kieper, 1291 Ahrensfelde, Lindenberger Str. 4. Postscheckkonto Berlin 47 438.

Außerdem können von den Serien Schwarz-Weiß-Fotos, Format 9 x 14 cm, zum Preis von 4,50 M pro Serie bestellt werden. Bestellschluß: 30. Sept. 1975!

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Berlin

13. Sept. 1975 Fotoexkursion nach Wriezen.

26. Sept. 1975, 18 Uhr, Fachvortrag über Anleitungen und Tips für den Modellbau (1. Teil) im Kulturraum des Ministeriums für Verkehrswesen, 108 Berlin, Johannes-Dieckmann-Str. 42.

Dresden

Vom 11.—26. Okt. 1975 9. Modelleisenbahn-Ausstellung der Arbeitsgemeinschaft „Saxonia“ — Dresden in der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15—19 Uhr und Sonnabend und Sonntag 10—18 Uhr.

AG 6/35 Torgau und 6/25 Thalheim

Die Arbeitsgemeinschaften veranstalten am 14. September 1975 eine Sonderfahrt mit den BR 52 und 86 von Torgau über Pretzsch nach Eilenburg.

Abfahrt Torgau gegen 10 Uhr; Ankunft Eilenburg gegen 16 Uhr. Unterwegs Fotohalte und Scheinanfahrt. In Torgau kleine Triebfahrzeugschau. Teilnehmer melden sich am Zug in Torgau! Teilnahmegebühr 5,— M.

Bezirksvorstand Magdeburg

Trotz Bemühungen ist es nicht gelungen, die Genehmigung für den Druck einer Zweitaufgabe der Festschrift „75 Jahre Harzquerbahn“ zu erhalten, so daß die vorliegenden Bestellungen nicht mehr realisiert werden können.

Wer hat — wer braucht?

Die ständig steigende Anzahl der Zuschriften zu dieser Rubrik verursachen im Generalsekretariat u. a. auch deshalb einen großen Arbeitsaufwand, weil zu vielen Zuschriften Rückfragen bzw. Antworten an den Einsender erforderlich sind. Um diesen unnötigen Arbeitsaufwand zu vermeiden, geben wir nachstehend einige Bedingungen bekannt, die für Veröffentlichungen und Zusendungen für „Wer hat — wer braucht?“ gelten:

1. Veröffentlichungen von Anzeigen

Es können nur Anzeigen von Mitgliedern des DMV veröffentlicht werden. Die Mitgliedsnummer ist deshalb bei Veröffentlichungswünschen anzugeben. Nichtmitglieder des DMV haben die Möglichkeit, Anzeigen bei der DEWAG-Werbung in Auftrag zu geben.

Um möglichst vielen Interessenten die Möglichkeit einer Veröffentlichung zu bieten, sind die Anzeigen so kurz wie möglich abzufassen. Selbstverständlich werden nur solche Anzeigen veröffentlicht, deren Inhalt nicht im Widerspruch zu gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Geschenkverordnung) steht.

2. Zuschriften auf Anzeigen

Jede Zuschrift ist unbedingt mit der Chiffre-Nr. der Anzeige zu versehen, damit die Weiterleitung an den Aufgeber der Anzeige möglich ist. Daraus ergibt sich, daß auf jede Anzeige gesondert zu schreiben ist. Die Zuschriften auf Anzeigen sollten nach Möglichkeit auf einer Postkarte erfolgen, oder aber, bei Verwendung von Briefbogen, die Anschrift des Absenders auf dem Briefbogen enthalten.

3. Verfahrensweise

Die Anschriften der Anzeigenaufgeber werden den Interessenten nicht bekanntgegeben; die eingehenden Angebote bzw. Nachfragen werden an den Aufgeber weitergeleitet; ein Einfluß auf die Beantwortung der Zuschriften durch den Aufgeber der Anzeige kann von unserer Seite nicht erfolgen. Zuschriften, die nicht den Bedingungen der Punkte 1. und 2. entsprechen, werden nicht bearbeitet.

Wir bitten um Verständnis, daß es uns nicht möglich ist, in solchen Fällen nochmals rückzufragen oder den Absender zu verständigen.

Böttcher/Neustädt/Borchert

transpress-Taschenlexikon Eisenbahnsignale A—Z

transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
DDR — 108 Berlin

Die Autoren haben die lexikalische Form der Darstellung genutzt, um mit dem Signalwesen zusammenhängende Begriffe wie Flankenschutz, Durchrutschweg usw. aufzunehmen und zu definieren. Die Signale werden mit Kurz- und Langbezeichnungen aufgeführt. Die Artikel sind dem Signalebuch der Deutschen Reichsbahn entlehnt. In einem Anhang werden die Signale der Polnischen Staatsbahn aufgenommen, die von den Signalen der Deutschen Reichsbahn abweichen.

1. Auflage, etwa 160 Seiten, 230 Abbildungen, 4 Tabellen,
Styx, etwa 5,80 Mark
Best.-Nr. 565 473 7

Erscheint voraussichtlich Oktober 1975

Der genannte Preis gilt nur für die DDR. Bei Bezug im Ausland bitte Preisliste anfordern.

Bestellungen nehmen der Buchhandel und der Verlag entgegen.

Suche Nenngr. H0. Loks der Baureihen 23, 42, 50 und 84, weiterhin Eigenbauten BR 62, BR 78 und BR 96, außerdem Lok P 8 der Firma Liliput. Angeb. an
Helmut Kanne, 4851 Stößen, Naumburger Str. 17

Gebe ab Kabel f. Modelleisenb. m. 10—50 farb. isol. Cu-Drähten i. Lg. v. ca. 2—10 m (MY-St-Y) **Joh. Fritsch,** 69 Jena, Okenstr. 16

Verk. „Der Modelleisenbahner“, ungebunden, Jahrgang 16—22, pro Jahrgang 8,—M. Angeb. an **Böcker, 4308 Thale,** Bogenstr. 9

Verk. „Der Modelleisenbahner“ ab Jahrg. I/1952, Heft 1 bis 1975, bis 1956 gebunden, vollständig, Preisang. an **Ziebold, 119 Bln.,** Hainstr. 25

Verkaufe Eisenbahn (H0) 120,—M. „Der Modelleisenbahner“, 1968—74, Stück 0,70 M. **Lutz Zinner, 943 Schwarzenberg,** E.-Scheffler-Ring 6

Verk. Nenngr. 0, St.ilm: 51 Schienen, Kreuzg., 5 Weich., 1 Dreiw.-W., Prellb., Sig., Lamp., 1 Lok 2'C1', 1 T.-Lok, 1 Triebw. (rep. bed.), Häuser, Bahnh., 2 Tunnel, 1 Schaltpult f. 2-Zugbetrieb, n. kpl. 1000,—M.

TV 5485 DEWAG, 1054 Berlin

Suche Herr-Schmalspurzug

Ho-Straßenbahnen (Standmodelle, Eigenbauten) histor. Straßenbahnfotos und -postkarten, „Der Modelleisenbahner“, Heft 9/72

Zuschriften an **8620 DEWAG, 48 Naumburg**



Station Vandamme

Inhaber Günter Peter

Modelleisenbahnen und Zubehör
Nenngr. H0, TT und N · Technische Spielwaren

1058 Berlin, Schönhauser Allee 121
Am U- und S-Bahnhof Schönhauser Allee
Telefon: 4 48 47 25

VEB Spielwarenfabrik Bernburg

435 Bernburg, Wolfgangstraße 1, Telefon: 23 82 und 23 02

Wir stellen her:

Modelleisenbahnzubehör in den Nenngrößen H0 — TT — N,
Figuren, Tiere, Autowagen, Lampen, Brücken usw.
Kunststoffspritzerei für technische Artikel.



EINE FACHFILIALE FÜR MODELLEISENBAHNEN

- ✿ Fachgerechte Beratung
- ✿ Übersichtliches Angebot
- ✿ Vermittlung von Reparaturen

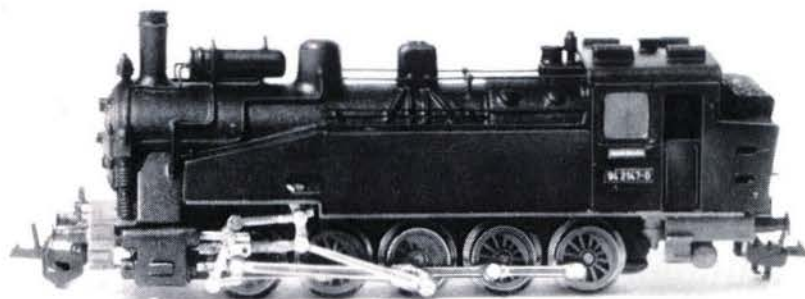


direkt am U-Bahnhof Dimitroffstraße
1058 Berlin, Dimitroffstr.2 **Telefon: 4 48 13 24**

Selbst gebaut

Bild 1 Herr Klaus Kühne aus Hartha wagte sich an den Umbau einer TT-Lokomotive und wählte sich dafür als Vorbild die BR 9420-21 der DR (ex sächs. XI HT) aus. Das Ergebnis seiner Arbeit ist ein hübsches, nicht handelsübliches Dampflokmodell, das seinen Lokomotivpark erweitert.

Foto: Horst Riederer, Eichwalde



1

Bild 2 Herr Christian Pluto aus Karl-Marx-Stadt kann gegenwärtig noch keine Anlage aufbauen. Deshalb beschäftigt er sich schon fleißig mit dem Eigenbau von Eisenbahn-Hochbauten und -anlagen. Für sein H0-Bw bastelte er diese Bekohlungsanlage mit Hochbunker, für die wir eine Bauanleitung vorbereiten.

Foto: Christian Pluto, Karl-Marx-Stadt



2

Bilder 3 und 4 Herr Reinhard Kuchler aus Gera ist von Beruf Karosseriebauer. In seiner Freizeit hat es ihm aber die Modelleisenbahn angetan. Aus unserem Heft 2/1975 erhielt er die Anregung, aus handelsüblichen H0-Lkw vom Typ „W50“ (Pritschenwagen) verschiedene Varianten nachzubauen.

Fotos: E. Kuchler, Gera



3



4

